KRONIKA

KRONIKA SPORTOWA.

Wyścigi tysiącmilowe. Automobilklub z Brescia zorganizował po raz drugi, w dniu 1 kwietnia r. b., gigantyczny wyścig dla samochodów sportowych na przestrzeni tysiąca mil angielskich (1600 km.) w jednym etapie. Trasa biegu prowadziła przez najruchliwsze szosy i miasta włoskie. Wyścig spotkał się z ogromnem zainteresowaniem i zgromadził na starcie 83 samochody. Po zaciekłej walce pierwszy przybył do celu w Brescia półtoralitrowy samochód Alfa-Romeo, który prowadzili kierowcy Campari i Ramponi. Zużyli oni na przebycie całej drogi 19 g. 14 m. 53,8 sek., rozwijając doskonałą szybkość średnią 84 km/g. W innych kategorjach pierwsze miejsc zdobyły marki: Fiat, O. M., Lancia i La Salle.

Na Lazurowym Brzegu. Na małym torze szosowym w Garoupe, mierzącym zaledwie 4 km. w obwodzie, urządzone zostały w dniu 9 kwietnia wielkie międzynarodowe wyścigi samochodowe pod nazwą Grand Prix d'Antibes-Juan-les Pins. Dystans wynosił 305 km. w 75 okrążeniach toru. Zwyciężył Chiron na samochodzie Bugatti w czasie 4 g. 10 m. 43 s., z szybkością średnią 84 km/g.

Otwarcie angielskiego autodromu Brookland pod Londynem na sezon tegoroczny nastąpiło w dniu 9 kwietnia. Jak zwykle zawody otwarcia składały się z szeregu wyścigów krotkodystansowych, w których święciły sukcesy następujące marki: Salmson, Bugatti, Ballot, Bentley i Sunbeam. Najwyższą szybkość dnia uzyskał Kaye Don na samochodzie Sundbeam, rozwijając średnio 173 km/g.

Wielka Nagroda Marokka. Po raz czwarty z rzędu Automobilklub Marokański zorganizował olbrzymi wyścig samochodowy na obwodzie szosowym o długości 709 km. Wyścig ten odbył się w dniu 15 kwietnia i zgromadził na starcie 25 samochodów, w czem 9 wyścigowych. Zwycięstwo odniósł Meyer na samochodzie wyścigowym Bugatti, przybywając do celu w czasie 4 g. 47 m. 33,2 s. z fenomenalną szybkością średnią 147 km/g. Drugim był Kost na samochodzie Georges Irat, który rozwinął średnio 135 km/g. W klasie samochodów sportowych pierwszy przybył do celu, w czasie 6 g. 24 m. 38,8 s., Liocourt na Renault, wykazując szybkość średnią 110,5 km/g.

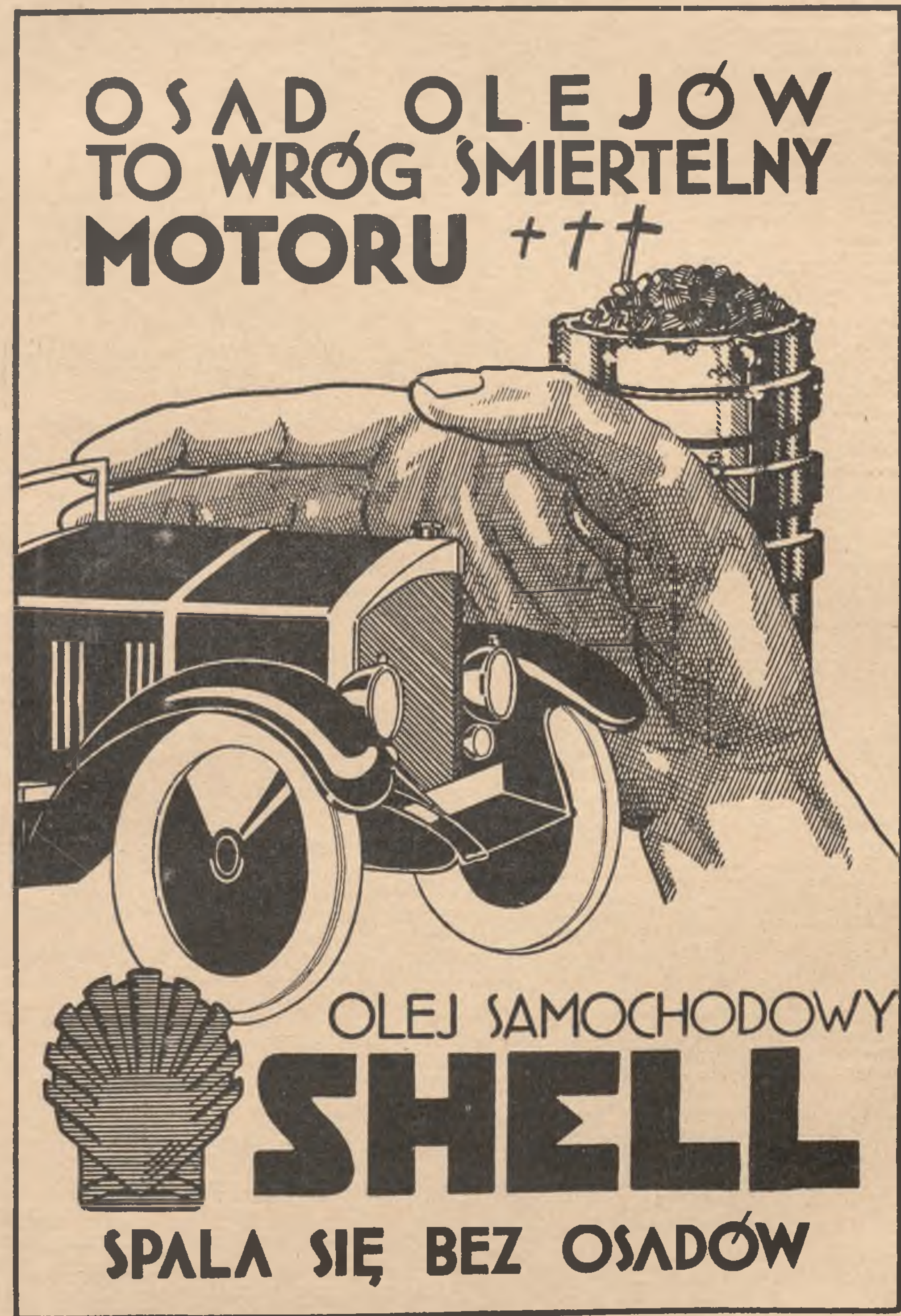
Śmierć Bordina. Sławny włoski kierowca wyścigowy Piotr Bordino zabił się podczas treningu na szosie pod Alexandrią.

Hispano zwycięża w Indianopolis. Mecz w jeździe dwudziestoczterogodzinnej pomiędzy samochodami Stutz i Hispano Suiza, rozegrany na skutek zakładu Moscovicsa, dyrektora fabryki Stutz z Weymannem znanym fabrykantem karoseryj, doszedł do skutku w dniu 18 kwietnia na torze autodromu Indianopolis.

Mecz zakończył się zwycięstwem samochodu Hispano Suiza, który prowadzili na zmianę Weymann i Bloch. W ciągu 24 godzin wóz ten przebył dystans 2184,5 km., rozwijając średnią szybkość 116 km/g. Amerykański samochód Stutz, prowadzony przez Miltona i Lockharta, wycofał się po 19 godzinach jazdy. W ten sposób Weymann wygrał swój zakład w wysokości 25.000 dolarów.

Rekord Campbella pobity! Światowy rekord szybkości samochodowej, ustanowiony przez kapitana Malcolm Campbella w dniu 19 lutego na plaży Daytona, przetrwał zaledwie dwa miesiące. Dnia 23 kwietnia amerykański kierowca Ray Keech pobił rekord Campbella, wynoszący 333 km/g, rozwijając, na tejże samej plaży, szybkość średnią 335 km. 960 m/godz. Dystans jednej mili angielskiej przebył Keech w jedną stronę w czasie 16,63 sek., a w przeciwną stronę w czasie 17,86 sek. co daje czas średni 17,245 sek.

Samochód, na którym rekord został pobity, jest to słynny „Triplex", konstruktora White z Filadelfji, wyposażony w trzy silniki lotnicze Liberty, z których jeden jest umieszczony na normalnem miejscu, a dwa pozostałe obok siebie poza siedzeniem dla kierowcy.


OSAD OLEJÓW
TO WRÓG ŚMIERTELNY
MOTORU
OLEJ SAMOCHODOWY
SHELL
SPALA SIĘ BEZ OSADÓW

Lockhart przypłacił życiem próbę pobicia rekordu. Po sukcesie Ray Keecha konkurent jego, znany kierowca amerykański Frank Lockhart, postanowił również zaatakować światowy rekord szybkości, na swym bolidzie Stutz, nazwanym „Czarny Jastrząb". Niestety, próby jego zakończyły się tragicznie. Podczas jednego z przebiegów samochód, mknący z szybkością 300 km/g., przewrócił się, przekręcił pięć razy wkoło siebie i legł doszczętnie rozbity. Lockhart poniósł śmierć na miejscu, płacąc młodem życiem za swą ambicję sportową.

Wyścigi w Alexandrji. Wyścigi, na obwodzie szosowym w Alexandrji, nazwanym, od nazwiska tragicznie zmarłego mistrza kierownicy, obwodem Piotra Bordino, odbyły się w dniu 22 kwietnia. Dystans wynosił 256 km. w 8 okrążeniach toru. Pierwszy przybył do celu Nuvolari na litrowym samochodzie Bugatti w rekordowym czasie 2 g. 31 m. 18 s. z szybkością średnią 101,5 km/g. W kategorji półtoralitrówek zwyciężył Materassi na Talbot z szybkością 96 km/g. a w kategorji 1100 cm.³ — Brivio na Derby z szybkością 87,5 km/g.

Na torze Brookland rozegrany został w dniu 28 kwietnia wyścig o Wielką Nagrodę Junior Car Klubu, w którym zwyciężył Campbell na półtoralitrowym samochodzie Delage. W innych biegach rozegranych tegoż dnia święciły sukcesy marki: Aston Martin, Nash i Riley.

Nowe rekordy. Na torze Montlhery kierowca Hawkes na samochodzie H. S. 350 cm.³ pobił cztery rekordy międzynarodowe, wszystkie z szybkością 123 km/g.

KRONIKA MOTOCYKLOWA.

Na Lazurowym Brzegu. Na małym torze szosowym w Garoupe o długości obwodu zaledwie 4 km. odbyły się w dniu 8 kwietnia wyścigi motocyklowe na dystansie 10 okrążeń toru. W poszczególnych biegach zwyciężyli: Hommaire na Monet Goyon w kat. 350 cm.³ z wózkami, Esternod na Sunbeam w kat. 600 cm.³ z wózkami, Sourdot na Monet Goyon w kat. 175 cm.³, Sartorio na Motosacoche w kat. 250 cm.³, Geisier na Ernst Mag w kat. 350 cm.³ i Rolland na Terrot w kat. 500 cm.³. Ten ostatni jeździec uzyskał najlepszy czas dnia, 37 m. 10,6 s.

Zawody motocyklowe w Rumunji. Czasopismo „Automobil Motorsport" wychodzące w Bukareszcie zorganizowało trzydniowy konkurs regularności dla motocykli, w którym uczestniczyło 83 współzawodników. W poszczególnych kategorjach zwyciężyły marki: James, Puch, Meray, Raleigh, Ariel i Harley Dawidson.

NOWY AKUMULATOR

Pogłoski o wynalezieniu nowego akumulatora przez hiszpańskiego jezuitę, wzbudziły niemałe poruszenie, wiadomo bowiem jak niedoskonałym jest obecnie używany akumulator ołowiany i jaki przewrót wywołałoby wynalezienie akumulatora chociażby trochę lżejszego i trwalszego.

Budowa tego nawego akumulatora jest następująca:

Jako elektrodę ujemną mamy cynk amalgamowany, jako elektrodę dodatnią— węgiel pokryty proszkiem z czystego srebra. Jako elektrolit znajdujemy chlorek cynku z dodatkiem soli tegoż metalu (np. bromek cynku).

Ładowanie akumulatora składa się z czterech faz kolejnych:

Najprzód rozkłada się bromek cynku i na elektrodzie dodatniej tworzy się bromek srebra, później rozkłada się częściowo bromek srebra i wytwarza się napięcie 1,9 Volta; następnie wydzielający się chlor tworzy ze srebrem chlorek srebra, wydzielając brom z bromku srebra. Wreszcie w czwartej fazie, gdy wszystko srebro jest związane z chlorem, pozostały jeszcze wolny chlor przenika w elektrodę dodatnią dając tam krystaliczną sól w połączeniu z bromem i wtedy napięcie podnosi się do 2,5 v.

Pomimo, że początkowe informacje przypisywały temu akumulatorowi niezwykłe zalety, a przedewszystkiem niewrażliwość na szybkość ładowania i rozładowania i wielką pojemność przy małej wadze, to jednak rzeczowe badania wykazały zupełnie co innego i zapowiadany wielki przewrót wypalił na panewce. Okazało się w szczególności, że nowy akumulator nie jest na razie ani lżejszy ani trwalszy od starego akumulatora ołowianego, a w dodatku wydziela podczas ładowania pary bromu i chloru w ilościach niebezpiecznych dla zdrowia.

POLSKI KLUB MOTOCYKLOWY KATOWICE

Z inicjatywy komisarza Polskiego Związku Motocyklowego na Górnym Śląsku kpt. Stan. Szydelskiego powstał w Katowicach nowy Klub Motocyklowy. Na zebraniu odbytem dnia 28 kwietnia wybrano następujący zarząd: Prezes inż. Bogdan Rzeszotarski, wiceprezesi: Prof. inż. Michał Affanasowicz i kpt. Stan. Szydelski, sekretarz inż. Oktaw Popowicz, skarbnik inż. Józef Dadlez, prezes kom. sport. inż. Żelisławski, członkowie zarządu inż. Pasternak, inż. Kuźniarski, inż. Münnich, inż. Kozakiewicz.

Nowy klub urządził już dwie wycieczki wspólne, jedną do Cieszyna drugą do Koziegłów. Odznaka klubu podobna do odznaki Polskiego Klubu Motocyklowego Warszawa tylko obwódka jest biało-niebieska (barwy śląskie). Czapka klubowa: błękitny beret. Klub zgłosił już swe przystąpienie do Polskiego Związku Motocyklowego oraz pertraktuje ze Śląskim Klubem Automobilowym co do afiljacji. Zgłoszenia do klubu przyjmuje inż. Oktaw Popowicz Huta Zgoda oraz kpt. Szydelski, Katowice, Młyńska 13. Nowi członkowie podlegają balotażowi tajnemu przyczem do przyjęcia potrzebna jest większość 4/5. Oficerowie w stanie czynnym i nieczynnym balotażowi nie podlegają.



BARDZO „MODERNE"... TAK LECZ RÓWNIEŻ NAJKORZYSTNIEJSZY...

Nowy " Club Sedan " Erskine Six, fabrykacji Studebaker'a, jest pierwszym lekkim luksusowym, 6-io cylindrowym, wozem sprzedawanym po niezwykle umiarkowanej cenie.
Pomimo tego, wóz ten swą sprawnością i wygodą dorównywa najdroższym maszynom i posiada wszelkie zalety wielkich samochodów kierowanych z wewnątrz : jest również przyjemny jak każde " coupe ", a równie chyży jak sportowa " torpedo ".
Zbudowany w Ameryce dla Europy, łączy w sobie wszelkie ulepszenia konstrukcji amerykańskiej z najwybitniejszemi cechami samochodów europejskich i dzięki zupełnie nowym koncepcjom koszt utrzymania tego wozu nie przewyższa kosztów przy wozach podrzędnych.

6 cyl. - 9 Km. - 100 Klm na godzinę bierze pochyłości 11 % bez zmiany szybkości.

Nowy " Club Sedan " Erskine Six.

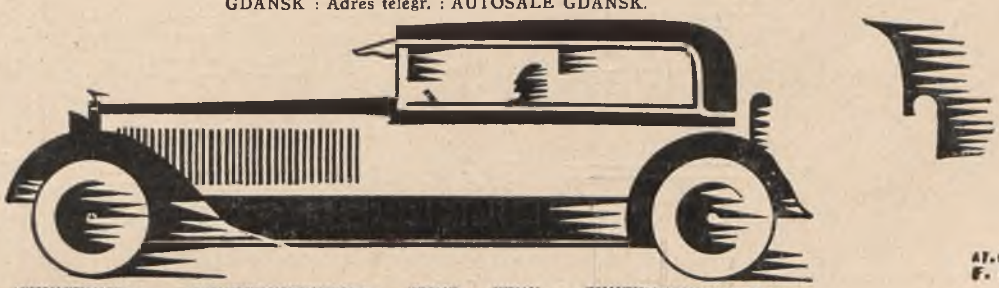
UWAGA. - Części zapasowe stale na składzie, ponieważ w GDAŃSKU znajduje się składnica samochodów i części zapasowych dla przedstawicieli STUDEBAKER'a w POLSCE.

Fabryki Samochodów
THE STUDEBAKER CORPORATION OF AMERICA SOUTH BEND, Ind. St Zjedn. A. P.

Generalne Przedstawicielstwa w Polsce :

WARSZAWA : AUTO-UNION, Sp. z ogr. odp. - Ul. Wilcza Nr 1 : Tel. 44-23.
ŁÓDŹ : MAKS FISCHER & SKA. - Ul. Piotrkowska 177 : Tel. 461.
POZNAŃ : POZNAŃSKI AUTO-SKŁAD. - Ul. 27-go Grudnia 15 : Tel. 39-09.
LWÓW : " AUTOELEKTRA " BIURO TECHNICZENE : Bracia Balko Ska. z O. O. Pasaż Mikolascha : Tel. 10-85.
KRAKÓW : S. ŻYCHOŃ. - Plac Szczepański Nr 8. : Tel. 4275.
KATOWICE : CARL REICHMANN. - Ul. Stawowa Nr 5 : Tel. 253.
GDAŃSK W. M. AUTOSALE C° G. m. b. H. - Hopfengasse 74 : Tel. 25414 - Sopot : Tel. 618.
TCZEW : " DAKLA " Kozciuszki 15.

SAMOCHODY - AUTOBUSY - CIEŻARÓWSKI - CZĘŚCI ZAPASOWE.
Składnica dla Przedstawicieli w Polsce : AUTOSALE C° G. m. b. H. Hopfengasse 74.
GDAŃSK : Adres telegr. : AUTOSALE GDAŃSK.



AT. CARLU F. e R.

STUDEBAKER

Studebaker

ERSKINE

ERSKINE SIX

E B. 51.

„AUTO"

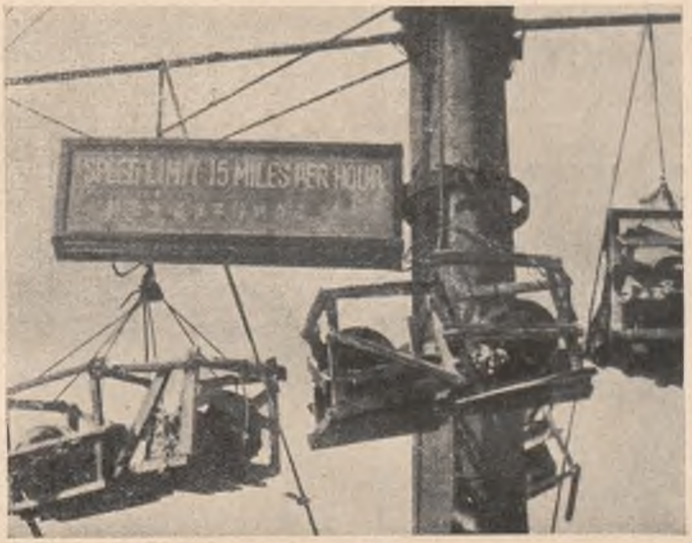
NAJSTARSZY I NAJWIĘKSZY MIESIĘCZNIK
POSWIĘCONY AUTOMOBILIZMOWI

ORGAN
AUTOMOBILKLUBU POLSKI
ORAZ
KLUBÓW AFILJOWANYCH

PRENUMERATA
ROCZNA 24 ZŁ.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA
UL. OSSOLIŃSKICH Nr 6, TEL. 287-05

Skuteczny sposób

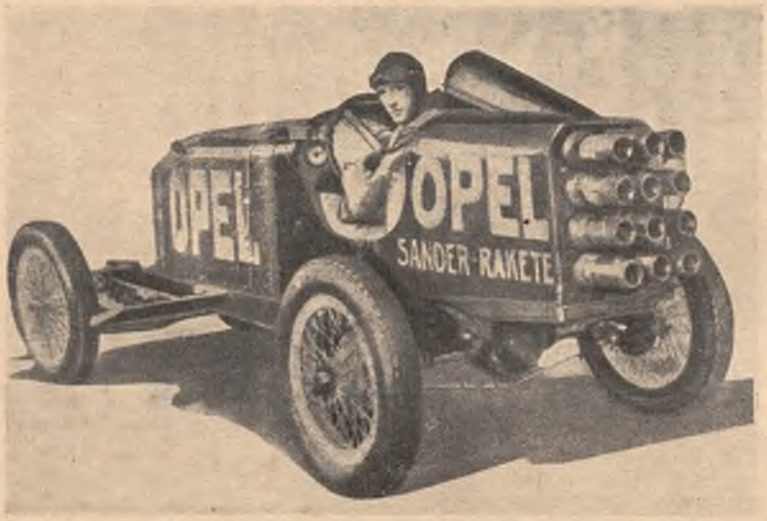


Kierowcy, którzy narzekają na surowość naszych władz, winni spojrzeć na załączony rysunek. Widać na nim słup drogowy, na którym wisi tablica z napisem „Najwyższa szybkość 15 mil angielskich na godzinę".

Oprócz tego napisu wiszą na tym samym słupie jakieś prymitywne klatki i dopiero przy bliższem wpatrzeniu się spostrzegamy co stanowi zawartość tych klatek. Są w nich umieszczone, ni mniej ni więcej, tylko głowy kierowców, którzy w sposób dość radykalny, jak na nasze stosunki, zostali ukarani za przekroczenie przepisowej szybkości jazdy. Nie można powiedzieć, żeby to był łagodny wymiar kary. Na szczęście kraj, w którym władze stosują takie kary i wywieszają podobne znaki ostrzegawcze, leży dosyć daleko od nas, bo omawiany rysunek pochodzi z Chin.

O ile nam też wiadomo, władze nasze nie mają zamiaru naśladować władz chińskich, my zaś prawdopodobnie nie będziemy naśladowali chińskich kierowców, którzy się tak strasznie spieszą tam, gdzie trzeba jechać powoli.

SAMOCHÓD RAKIETA



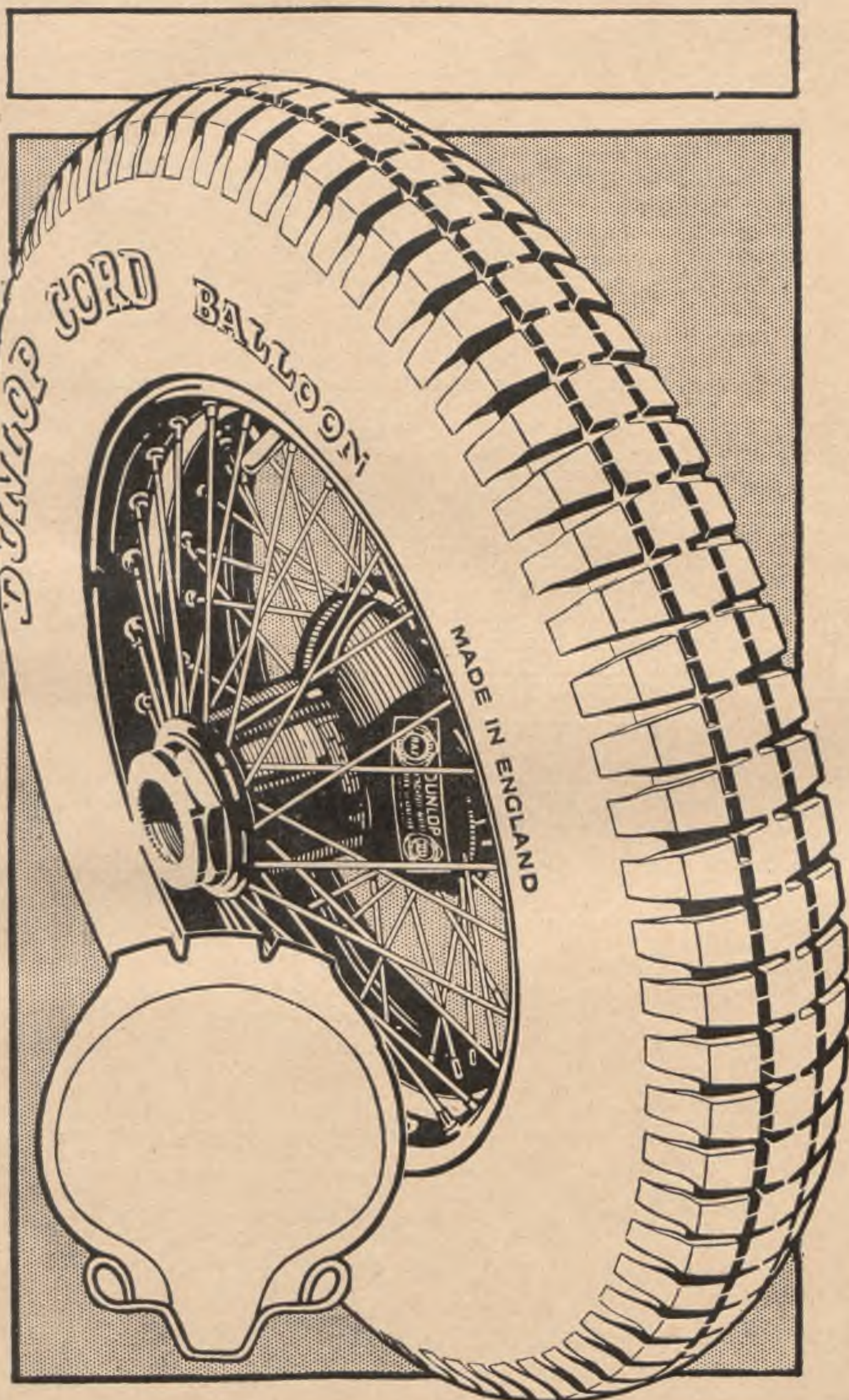
Pierwszym wrażeniem, jakie odnosi Czytelnik, zaznajamiający się z działaniem samochodu-rakiety, jest stwierdzenie skojarzenia wyścigowego samochodu z karabinem maszynowym. Małemu wyścigowemu samochodowi marki Opel amputowano „ogon" i na powstałej w ten sposób ścianie prostopadłej wbudowano dwanaście luf. Każda z tych luf, to cylinder stalowy o długości około 50 cm. i średnicy 10 cm. Na przeciwległym końcu lufy znajdują się ładunki prochu strzelniczego. Siła wybuchu tych niewielkich dawek prochu zużytkowana jest na poruszanie wozu. Samochód nie posiada ani silnika, ani skrzynki biegów, pod maską zaś znajduje się silna baterja akumulatorów i dynamomaszyna. Doświadczenia, poczynione z samochodem-rakietą na torze fabryki Opel w Rüsselsheim wobec specjalnie do tego celu delegowanej komisji, wykazały, iż w przeciągu 6 sekund samochód nabiera szybkości 90 klm/godz. Obliczono, iż stałe przyspieszenia samochodu wynosi 15 mtr/sek. Rzeczoznawcy stwierdzają, iż prowadzenie samochodu-rakiety jest na skutek ciągłych detonacji niezmiernie trudne, jednak wyrażają zdanie, iż przyzwyczajenie się kierowcy może doprowadzić do stałego przyspieszenia 30 mtr/sek. przy 100 wybuchach/sekundę. Teoretyczna szybkość samochodu obliczana jest na 1000 klm/godz.

Geneza budowy samochodu leży w badaniach niemieckiego astronoma Max Valier'a, który usiłował skonstruować maszynę, jaka zezwoliła-by na odbywanie podróży w przestrzeniach międzyplanetarnych. Valier znalazł współpracownika w osobie niemieckiego pyrotechnika Sander'a, który właściwie samochód-rakietę skonstruował i nadał mu swe imię. Zarówno Sander, jak Valier i bracia Fritz i Hans von Opel nie wątpią, jak donosi prasa niemiecka, iż samochód-rakieta nietylko pobije wszelkie istniejące rekordy szybkości, lecz iż panom tym uda się w samochodzie-rakiecie odbyć podróż na księżyc.

Zamierzenia wynalazcy pozostawiamy narazie bez komentarzy, podając fotografję Jego przy kierownicy samochodu-rakiety.

(K).

DUNLOP



DUNLOP

DO RYSUNKU NA NASZEJ OKŁADCE

Chłopiec z modelem automobilu Kapitana Malcolma Campbell'a „Bluebird", który na oponach Dunlop osiągnął szybkość 207 mil na godzinę, wręczający depeszę, zawierającą powinszowania od Kapitana Campbell'a dla Pana W. H. Paull's, technicznego Dyrektora Fort Dunlop, na którego cześć wyścigowi Automobiliści Londynu urządzili ucztę. Major Segrave stoi po prawej ręce Pana Paull'a, po jego lewej stronie stoi Pan Frank Gray, oraz Ich Ekselencje Pan i Pani Victor Bruce.

NIECO O PRACY I ZASTOSOWANIU SMARÓW

Niezależnie zupełnie od głównego zadania, jakie spełnia olej w silniku, t. j. smarowania trących się części mechanizmów silnika, olej wykonuje jeszcze jedno bardzo ważne zadanie, a jest nim doszczelnianie pierścieni tłokowych. Mniej lub więcej dokładne doszczelnianie pierścieni da nam możność osiągnięcia mniejszej lub większej sprawności silnika.

W zależności od gatunków oleje znacznie się różnią pod względem zdolności tworzenia i utrzymywania nieprzerwanej powłoki smaru doszczelniającego tłoki w cylindrach. Zdolność ta nietylko zależy od płynności oleju, ile od jego specjalnych własności.

Ważnym jest więc, aby olej, który ma być użyty, do smarowania posiadał jak największą przyczepność (niskość) do powierzchni metalowych, potrzebną dla osiągnięcia i utrzymania jak najdokładniejszego doszczelniania, nawet przy jak największych obciążeniach silnika.

Wszystkie oleje pozostawiają w cylindrze osady węglowe. Osady te o ile tworzą się w większych ilościach lub są bardzo lepkie nie mogą ujść wraz z gazami wydechowemi i pozostają w komorze spalinowej. Przyczyna nadmiernego wywiązywania się osadów leży przedewszystkiem w samym oleju. Skłonność ta zależy: 1) od charakteru oleju, 2) od ciekłości oleju, 3) stopnia spalania się oleju i 4) ilości oleju przedostającego się do komory spalania. Niektóre oleje spalają się prawie zupełnie, inne pozostawiają lepki, żywiczny osad, wreszcie są t. zw. oleje koksujące, to jest pozostawiające twardy, suchy osad. Oleje gęstsze posiadają zwykle większą skłonność do tworzenia się osadów niż rzadkie. Każdy olej posiada pewne granice temperatury, z których skłonność do tworzenia się osadów jest największa. Przy temperaturach przewyższających tą granicę, osad się spala; przy temperaturach niższych skłonność do tworzenia osadów będzie naturalnie mniejszą.

Sprzęgła smarowane należy napełniać następującą mieszaniną: nafty 50% i oleju 50%, a to ze względu na uniknięcie zbyt silnego zlepiania gęstą oliwą zasadniczych ruchomych części sprzęgła (np. tarczek sprzęgła tarczkowego). W sprzęgłach stożkowych należy skórę co 3000 klm. obsuszyć uprzednio benzyną, a następnie wsmarować w nią troszkę t. zw. tłuszczu racicznego celem zmiękczenia jej.

Jeżeli chodzi o smarowanie trybów skrzynki biegów oraz dyferencjału, to do niedawna jeszcze problem ten był jednym z najcięższych do rozwiązania. Dzisiaj już jednak zawiłe to zagadnienie zostało szczęśliwie rozwiązane dzięki możności otrzymania odpowiedniego oleju do tego celu jak również i dzięki postępowi i technice, a więc możności wprowadzenia pewnych zmian w konstrukcji przekładni i dyferencjału, staranne dopasowanie uszczelnienia i zastosowania ślimaków przeciwbieżnych lub pierścieni odrzutnych dla oliwy. Smarowanie powyższych zespołów smarami stałymi prowadzi powoli acz stale do poważnych choć z początku niewidocznych usterek.

J. P.

SPIS RZECZY

WARUNKI PRENUMERATY

Rocznie . . . 18 zł
Półrocznie . . 9 zł
Kwartalnie . . 5 zł

Prenumeratę należy wpłacać do P. K. O. na konto 45.267 (właściciel konta Kazimierz Wallmoden).

OD ADMINISTRACJI

Wobec przesunięcia terminu I Targów Automobilowych w Warszawie na dzień 16 czerwca, ALMANACHU SAMOCHODOWEGO do numeru niniejszego nie dołączamy

PRZEGLĄD SAMOCHODOWY I MOTOCYKLOWY
MIESIĘCZNIK. REDAKCJA I ADMINISTRACJA WARSZAWA WILCZA 14 m 25 TEL. 54-99

Nr 5 Maj 1928 r. Rok III

REDAKTOR: Por. KAZIMIERZ WALLMODEN WYDAWCA: WOJSKOWY KLUB SAMOCHODOWY I MOTOCYKLOWY
ADMINISTRACJA (HOŻA 37 M. 27) CZYNNA CODZIENNIE OD GODZINY 18-ej DO 20-ej
TELEFON REDAKCJI i ADMINISTRACJI 245-08. TELEFON OSOBISTY REDAKTORA 54-99



CWS'EM NA SPOTKANIE RAIDU ADAC'U

Wyniki motocyklowe raidu ADAC'u podaliśmy już w zeszłym numerze i ogólne zestawienie zwycięskich maszyn podajemy w zakończeniu niniejszego.

Nie będziemy się starali o uzupełnienie znanych już opisów przejazdu raidu przez Polskę, ale powiemy parę słów o tem, jak polski samochód C. W. S. wyszedł na spotkanie raidu i jaką musiał przebyć drogę.

Samochód ten znany jest naszym Czytelnikom z jego udziału w zeszłorocznym raidzie Automobilklu-



bu Polski, podczas którego licznik CWS'a dokończył znaczyć czterdziesty tysiąc kilometrów. Okazało się jednak po raidzie, że dystans taki nie wystarczył do zmęczenia



Fot. Szydelski.

Naprawa opony na tylnym kole. Stary Bieruń.

maszyny i należytego zbadania granicy wytrzymałości próbnego wozu, to też kierownictwo Warsztatów postanowiło skorzystać z przejazdu raidu motocyklowego, by wóz poddać dalszej próbie i jednocześnie pokazać go cudzoziemskim uczestnikom raidu.

Droga przebyta prowadziła z Warszawy przez Bydgoszcz, Poznań, Katowice do Krakowa i stamtąd przez Kielce, Radom do Warszawy. Dystans nie był specjalnie długi, ale zato droga w pewnych miejscach stanowiła ciężką próbę wytrzymałości.

Odcinki Warszawa — Bydgoszcz i Bydgoszcz — Poznań nie dały powodu do narzekania, wręcz przeciwnie — stwierdzić można było doskonały stan dróg i żałowaliśmy, że raid motocyklowy przebiega tylko mały kawałek po polskich drogach.

Od Poznania do Ostrowa jechało się również bardzo dobrze, ale zato na odcinku między Wieruszowem i Wieluniem musieliśmy zmienić zdanie o naszych drogach i winszowaliśmy sobie, że jednak międzynarodowy raid pojechał z Poznania do Katowic przez Wrocław, a nie jak my przez Częstochowę.

Przed wsią i we wsi Walichnowy pod Wieluniem trafiliśmy na „szosę" tak rozmiękłą, że samochód zapadał się kilkakrotnie po same piasty, inaczej mówiąc siadał sobie na karterze, i dopiero przy pomocy łopat, drągów, desek, kamieni i wielu rąk ludzkich udawało go się z wielkim trudem wydostać z grzęzawiska.

Czasami takie grząskie miejsca założone były faszyną. Miało to tę dobrą stronę, że widok faszyny uprzedzał nas o kiepskim stanie drogi. Wychodziliśmy wtedy naprzód, zarzucaliśmy rozmiękłe doły kamieniami lub poprawialiśmy faszynę lub wreszcie kładliśmy deski, które po paru ugrzęznięciach woźliśmy przezornie ze sobą, i samochód po takiem przygotowaniu, jadąc całym pędem „przeskakiwał" te fatalne kawałki. Dla resorów CWS'a był nadzwyczajny egzamin, a rama i karoserja miały również okazję do wykazania swej solidności.



Fot. Szydelski.

Styryjczyk p. Morawitz dolewa oliwy do zbiornika w Tychach.



C. W. S. wzbudzał ogólne zainteresowanie.

Co do nas, pasażerów, zabłoconych i umęczonych wyciąganiem wozu, to zgodziliśmy się wszyscy, że rodzaj gleby w danej okolicy może niezmiernie utrudniać utrzymanie drogi w dobrym stanie, zgodziliśmy się również, że okres wiosenny jest dla takich dróg najbardziej krytycznym, — nie mogliśmy jednak usprawiedliwić w naszem pojęciu miejscowych władz drogowych z tego, że nie ustawiły żadnych znaków, ostrzegających przed taką „pułapką na samochody", a to tembardziej, że CWS nie był pierwszym samochodem, który ugrzązł. Widać to zresztą było doskonale po dużej wprawie, z jaką mieszkańcy wsi Walichnowy brali się do wyciągania samochodu.

Co ciekawe, to że na tym fatalnym odcinku drogi zauważyliśmy gęsto ustawione i bardzo porządne znaki drogowe. Najmniejszy i zupełnie łagodny zakręt znaczony był jako „serpentyna", a zupełnie spokojnie i z daleka widoczne skrzyżowanie oznaczane było wielkim krzyżem. Dlaczego miejscowe władze postanowiły ostrzegać automobilistów przed każdym łagodnym i widocznym zakrętem, a nie uprzedzać o fatalnych dziurach, naprawdę niebezpiecznych dla samochodów—tego nie mogliśmy sobie wytłomaczyć.



C. W. S. na szosie (dosłownie: na szosie) pod Wieluniem.

Ostatecznie po wielkich trudnościach dojechaliśmy do Częstochowy, a stamtąd do Krakowa. Droga na terenie województwa Krakowskiego była twarda, ale bardzo wyboista. W drodze powrotnej do Warszawy trafiliśmy znowu koło Kielc na podobne bajory jak pod Wieluniem, ale dzięki zdobytemu doświadczeniu, straciliśmy tylko parę godzin czasu.

Zestawienie wyników raidu.

	Wyruszyło	Przyszło bez p. karnych
Zündapp	8	6
D. K. W.	6	3
Rudge	1	1
Sunbeam	1	1
Schütoff	2	1
Victoria	5	2
F. N.	3	2
Esch Rekord	4	1
U. T.	3	3
Indian	5	2
Standart	6	3
B. M. W.	9	3
Wanderer	4	1
Ernst Mag	1	1
Ardie	4	1
D-Rad	3	3
N. S. U.	4	2
Sarolea	2	2
Neander	1	1
D. K. W.	5	1
Triumph	2	1
B. S. A.	1	1
Victoria	3	1
Imperia	1	1
Baier	2	1
S. i G.	2	1
Ariel	1	1
Goericke	1	1
Horex	1	1
Elite Diamant	4	2
Mabeco	1	1

K. W.







SPORT W OBJEKTYWIE

Fot. por. PIOTROWSKI





U GÓRY: Na punkcie kontrolnym w Bydgoszczy podczas raidu ADAC'u

KONKURS OSZCZĘDNOŚCI: 1) wydawanie benzyny przed startem; 2) zbiórka na Pl. Saskim



OTWARCIE SEZONU MOTOCYKLOWEGO: 3) start; 4) Rychter na wirażu; 5) niedyskretny fotograf uchwycił p. Loteczkową w chwili, gdy z całym spokojem oczekuje swego startu...

SAMOCHODY NA TARGACH POZNAŃSKICH

W dniu 29 kwietnia r. b. otworzył p. Minister Przemysłu i Handlu Kwiatkowski po raz ósmy z rzędu Międzynarodowe Targi w Poznaniu.

Przed niedawnym czasem udało mi się zwiedzić międzynarodowe targi w Lipsku i wrażeniami dzieliłem się z naszemi Czytelnikami na łamach naszego pisma. Dziś, po zwiedzeniu Targów Poznańskich stwierdzić muszę bez najmniejszej dozy szowinizmu, iż — jakkolwiek Targi Poznańskie są miniaturą lipskich, jednak miniatura ta jest wykonana stanowczo lepiej od oryginału. Zarówno pod względem organizacyjnym, jak pod względem estetyki zewnętrznej Targom Poznańskim nic zarzucić nie można.

Po tych wstępnych uwagach przechodzę do rzeczy, interesującej nas bezpośrednio, t. j. do przemysłu samochodowego, reprezentowanego na targach. Dla przemysłu tego zarezerwowano w zasadzie parter Wieży Górnośląskiej. Miejsca jednak nie wystarczyło i szereg firm (Morris, Renault, Studebaker) poza stoiskami w wieży miały jeszcze drugie stoiska pod gołem niebem, pozatem zaś szereg firm (Komnick, Krupp) wystawiały swe eksponaty wyłącznie pod gołem niebem. Cechą charakterystyczną działu samochodowego targów było wielkie zainteresowanie się przemysłu zagranicznego, przedewszystkiem niemieckiego, polskim rynkiem zbytu. Zarówno samochody osobowe, jak ciężarowe i użytkowe specjalne były reprezentowane — te ostatnie w postaci polewaczek i autobusów.

Cyfrowo samochody na targach przedstawiały się jak wykazuje tabela na stronicy następnej.

Wielkie zainteresowanie wzbudziły samochody polskiej konstrukcji „Stetysz", których produkcję podjęła w Warszawie fabryka K. Rudzki i S-ka. Fabryka ta przystąpiła do budowy serji samochodów Stetysz i niewątpliwie w najbliższej już przyszłości będziemy mogli oglądać te samochody w sprzedaży. Jak nam wiadomo, na stoisku firmy Stetysz dokonano szeregu tanzakcji sprzedaży zarówno czterocylindrowego typu 9/22 KM, jak i sześciocylindrowego typu 16/42 KM.

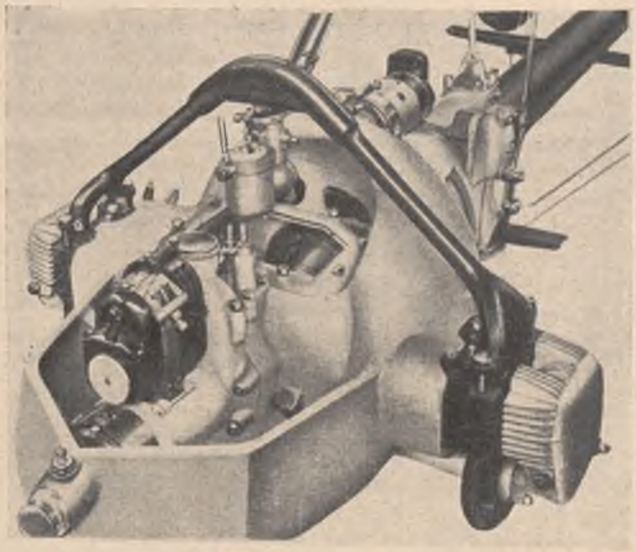
Powyższe dane uzupełnić wypada jeszcze dwoma podwoziami, jakie znajdowały się na stoiskach firm Chrysler i Studebaker. Były to podwozia w przekrojach, przyczem ruchome, co pozwalało dokładnie przypatrzeć się precyzji wykonania i wszelkim mechanizmom. Podwozie Studebaker'a przyciągało mnóstwo osób przez swój niezmiernie oryginalny wygląd: jest ono całe złocone — jak głosi umieszczona przy podwoziu tablica — koszt własny złocenia wynosi 20.000 dolarów. Podwozie to stanowiło sensację jesiennego salonu paryskiego.



Stoisko samochodów Stetysz na Targu Poznańskim.

MARKA	ilość og.	zamkn.	otw.	doroż.	podwoz.	cięż.	autob.	specj.
Ansaldo	1	1	—	—	—	—	—	—
Austro-Daimler . . .	2	1	—	—	1	—	—	—
Chenard-Walker . .	1	—	1	—	—	—	—	—
Citröen	7	3	3	—	—	1	—	—
Chrysler	4	3	1	—	—	—	—	—
Fiat	2	—	2	—	—	—	—	—
Ford . . , . . .	2	—	2	—	—	—	—	—
Horch	2	—	2	—	—	—	—	—
Hotschkiss	2	2	—	—	—	—	—	—
Imperia	2	1	1	—	—	—	—	—
Krupp	5	—	—	—	—	2	2	1
Komnick	2	—	—	—	—	2	—	—
Lancia	2	2	—	—	—	—	—	—
Lincoln	1	1	—	—	—	—	—	—
Mercedes	2	—	2	—	—	—	—	—
Minerva	1	1		—	—	—	—	—
Morris	7	5	2	—	—	—	—	—
NAG-Protos	1	1	—	—	—	—	—	—
Opel	3	2	—	1	—	—	—	—
Paige	2	2	—	—	—	—	—	—
Panhard-Levassor . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Peugeot	8	4	3	—	—	1	—	—
Packard	1	—	1	—		—	—	—
Renault	9	6	2	1	—	—	—	—
Stetysz	2	1	—	—	1	—	—	—
Steyr	2	1	1	—	—	—	—	—
Stutz	1	1	—	—	—	—	—	—
Studebaker	9	6	2	—	—	—	1	—
Whippet	3	3	—	—	—	—	—	—
	87	48	25	2	2	6	3	1

Ażeby skończyć z działem samochodów, podkreślić należy przedewszystkiem pięknie rozwijający się krajowy przemysł karoseryjny. Na targach widzieliśmy dwa samochody Chrysler, z tych jeden na stoisku, drugi prywatny jednego z dyrektorów warszawskiego przedstawicielstwa, oba z karoserjami firmy Plage i Laśkiewicz. Firmie tej należy wyrazić w tem miejscu uznanie za doskonałe rezultaty: omawiane karoserje Chryslera w niczem nie ustępują, w niejednem nawet przewyższają karoserje zagraniczne. Na uwagę zasługuje również pięknie wykonana przez firmę Brzeski-auto w Poznaniu karoserja samochodu Opel.



Silnik czterocylindrowy Tatra.

Uzupełnieniem polskiego przemysłu silnikowego były 2 silniki, zbudowane całkowicie w warsztatach „Autoremont" wg. projektów inż. H. Liefeldt'a i H. Szeffnera. Silnikom tym poświecimy w jednym z najbliższych numerów obszerniejszą wzm ankę.

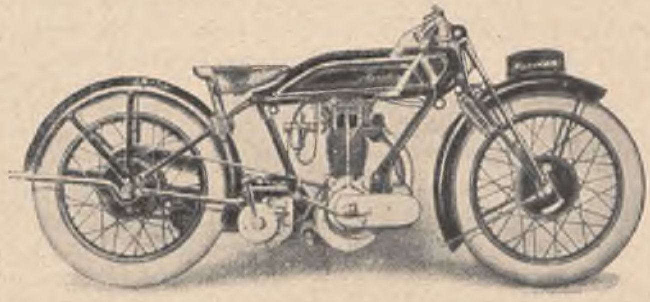
Co do techniki, to na targach widzieliśmy wszystkie te typy samochodów, które wielokrotnie omawiane



Atrakcja Targu — raidowy samochód Chrysler.



Podwozie czterocylindrowej Tatry.



Sarolea 350 ccm. supersport.

były na łamach naszego pisma. W szczególności, jeśli chodzi o samochody niemieckie, to widzieliśmy te same rzeczy, o których mówiły artykuły: mój w numerze marcowym i p. inż. Siweckiego w numerze kwietniowym naszego pisma w związku z targami lipskiemi.

Wreszcie, jeśli chodzi o tranzakcję, to największą ich ilość przeprowadziła firma Renault, sprzedając 11 samochodów. Drugą była firma Studebaker, trzecią firma Chrysler.

Motocykle reprezentowane były przez firmy: Ariel, AJS, Harley-Davidson, Matschless, Nev-Hudson, Puch i Saroléa. Zainteresowanie motocyklami duże, na czoło pod względem tranzakcji wysunęła się znakomita belgijska marka Saroléa, na której stoisku sprzedano w ciągu targów 22 motocykle. Nowe modele tych motocykli wzbudzały powszechne zainteresowanie nabywców.

Wreszcie akcesorja reprezentowane były przez kilka zaledwie firm, wśród których zauważyliśmy przedstawicielstwo łożysk kulkowych DWF, znaną we Francji fabryką wszelkich akcesorji L. M. Kahn, przedstawicielstwo Supervulc i w oddzielnym pawilonie francuskim agenturę znanych ze swej dobroci świec AC.

Niewątpliwie największą atrakcją Targów był samochód Chrysler, który przez cały czas trwania Targów kursował bez przerwy pomiędzy Warszawą i Poznaniem. Temu jedynemu w swoim rodzaju raidowi poświęcamy w numerze niniejszym oddzielny artykuł.

B. J. K.

DOZÓR TECHNICZNY NAD SAMOCHODEM

Brak należycie zorganizowanego dozoru nad samochodem znajdującym się w rękach prywatnego właściciela jest jedną z poważniejszych przyczyn, hamujących rozwój automobilizmu w Polsce. Napozór opiekunów jest wielu — ale nie obejmują oni całokształtu opieki, dzięki czemu rzadko który samochód oddaje właścicielowi te usługi, które dać powinien.

Pierwszym Opiekunem jest Okręgowa Dyrekcja Robót Publicznych; bada ona samochód co trzy lata, względnie co rok interesując się nim głównie z punktu widzenia bezpieczeństwa publicznego. Lotne rewizje, które mają jako skutek wycofanie samochodu z użytku, pozwalają przez analogję wnioskować, w jakim stanie są organy maszyny, nie wpływające na bezpieczeństwo ruchu.

Drugim opiekunem jest właściciel, lecz ten zazwyczaj nie jest rutynowanym automobilistą, zwłaszcza, gdy samochód jest dla niego pomocniczym narzędziem pracy, środkiem do lokomocji niezbędnym do wykonywania właściwego zadania. To też niejeden rezygnuje z zakupu samochodu, w obawie, by nie być uzależnionym od pozostałych opiekunów maszyny, kierowcy i warsztatu reperacyjnego. Jakkolwiek starsi doświadczeni kierowcy zapewniają maszynie należytą opiekę, jednak liczba ich jest stosunkowo nieznaczna. Szybki bowiem wzrost ilości samochodów otwiera szerokie pole napływowi elementu świeżego, niedoświadczonego i nie zawsze odpowiedniego. Nadto uwzględnić musimy, że cechy charakteru, wymagane od kierowcy zawodowego — szybka orjentacja i decyzja, zimna krew w obliczu silnych wrażeń — rzadko idą w parze z zamiłowaniem do starannego doglądania mechanizmów i metodycznego poszukiwania niedomagań. Z tych względów, konieczny jest stały dozór fachowy nad należytym doglądem maszyny przez kierowcę.

Warsztat reperacyjny wreszcie, który otrzymuje maszynę do naprawy lub przeglądu co pewien czas, nie ma żadnego wpływu na konserwację w czasie eksploatacji. To też maszyna kierowna jest do warsztatu o wiele częściej, niż miałoby to miejsce przy dobrej konserwacji. Sama naprawa odbywa się w najlepszym wypadku pod kątem widzenia „reputacji firmy" naprawiającej; naprawiając wymienia się nietylko to wszystko, co wymaga niezwłocznego wymienienia, ale na wszelki wypadek sprawdza się wszystko; rozbiera się zespoły, które nazewnątrz uszkodzeń nie wykazują i były naprawiane niedawno w innym warsztacie; długo bada się różne szumy w silniku, i dokonywa zabiegów, które będą dopiero potrzebne przy następnej naprawie wozu—bo wszak warsztat ponosi moralną odpowiedzialność za stan wozu bezpośrednio po naprawie. W rezultacie naprawa drogo kosztuje, a właściciel samochodu nie ma pewności, czy nie przepłacił, i czy maszyna jest naprawiona gruntownie i celowo.

Atmosfera nieufności właściciela samochodu do warsztatu stanowi zło nie mniejsze, niż sam fakt naprawy niedbałej lub przesadnie gorliwej, a przez to drogiej.

W tych warukach poważnym czynnikiem uzdrawiającym stosunki mogłoby stać się „Biuro dozoru nad samochodami". Biuro takie, rozporządzając personelem fachowym a niezależnym, obejmowałoby dozór nad maszyną naskutek umowy z właścicielem. Sprawdzając stan samochodu w niewielkich odstępach czasu, zdejmowałoby ono z właściciela troskę, czy kierowca wywiązuje się należycie ze swych obowiązków w zakresie konserwacji. Udzielając wskazówek w razie zauważonego uchybienia, personel Biura spełniałby zadanie dokształcania kierowców niedoświadczonych, którym nie bark dobrej woli, a należytego przygotowania.

Wielu właścicieli obsługujących osobiście samochody, a nie będących automobilistami z zawodu, uzyska możność postawienia konserwacji swego wozu na należytym poziomie, i przestanie ponosić straty przez słuchanie niepowołanych doradców. Ta sfera, stanowiąca zagranicą główny kontyngent właścicieli samochodów, powita z ulgą możliwość korzystania stale z fachowej bezstronnej rady.

Rola Biura w stosunku do warsztatów samochodowych zarobkujących będzie polegała na rejestrowaniu warsztatów solidnych, godnych zaufania. Wybór warsztatu przez właściciela musiałby nastąpić bez żadnej presji ze strony Biura. Jedynie możnaby zaznaczyć zgłoszoną przez kierownika warsztatu specjalność w dziale naprawy pewnych marek lub rodzajów maszyn. Natomiast obowiązkiem Biura byłoby wykluczenie warsztatów niesolidnych, lub kierowanych przez ludzi niefachowych.

Podczas naprawy przedstawiciel Biura spełniałby czynności kontrolera produkcji: w imieniu właściciela byłby obecny przy rozbiorze i ustalaniu preliminarza robót, określiłby w porozumieniu z warsztatem, które części podlegają wymianie wzgl. naprawie, sprawdzał dokładność obróbki i prawidłowość montażu, oraz odbywał próbę drogową po naprawie. Wobec właściciela kontroler stwierdza wykonanie umówionych robót, w sposób odpowiedni, wykluczając przez to wszelkie możliwe w przyszłości reklamacje, posądzenia o niedbalstwo i t. p. Jeśli w czasie naprawy powstaną wątpliwości natury technicznej, biuro byłoby obowiązane delegować rzeczoznawcę. Uwagi tego rzeczoznawcy mogłyby stanowić cenną wskazówkę na przyszłość dla niejednego warsztatu. Stały kontakt z kontrolerem, znającym warunki eksploatacji poszczególnych wozów byłby dla warsztatu również źródłem wiadomości, których wykorzystanie często zapobiegłoby późniejszym uszkodzeniom maszyny.

Równocześnie biuro spełniałoby swą rolę przy zakupie samochodu nowego oraz sprzedaży używanego. Zakup wymaga ustalenia jaki będzie rodzaj pracy maszyny, a więc celowego wyboru marki i modelu samochodu. Właśnie niecelowy wybór, wynikający z nieświadomości tego, czego można wymagać od danego modelu, jest przyczyną niezadowolenia, i zniechęca innych nabywców. Ścisła bezstronność Biura wobec różnych marek przyniesie korzyść zarówno kupującym, jak i sprzedawcom maszyn, którzy powiększą swój rynek zbytu dzięki zwiększeniu zaufania ogółu do samochodu. Sprzedaż używanego wozu, która jest stratą dla sprzedającego a hazardem dla kupującego, stałaby się normalną tranzakcją handlową, bowiem sprzedający mógł powołać się na objektywne stwierdzenie biura dozoru, odnośnie wszystkich napraw przebytych, liczby kilometrów przejechanych, sposobu konserwacji i stanu zużycia maszyny.

Aby Biuro dozoru nad samochodami odpowiadało swemu zadaniu, musi ono być założone przez niewątpliwych fachowców, których sposób zarobkowania — po za Biurem — nie jest związany z konkurencją przedsiębiorstw handlowo - przemysłowych. Nie mogą oni pracować ani w żadnej firmie sprzedającej, lub naprawiającej samochody, gumy, akcesorja czy części zamienne, ani pośredniczyć prywatnie w sprzedaży wozów używanych, ani uczestniczyć w przedsiębiorstwie eksploatującem samochody dla celów zarobkowych. Wówczas bowiem bezstronność ich będzie zawsze mogła być podana w wątpliwość. Natomiast mogą oni bez szkody dla autorytetu Biura być zatrudnieni w instytucjach samochodowych nie zarobkujących — warsztatach i garażach, rządowych lub municypalnych, które nie przyjmują robót prywatnych, w instytucjach naukowych i badawczych, których zadaniem jest praca dla automobilizmu, jako całości.

Inż. Kazimierz Grosglik.

SPROSTOWANIE: W poprzednim numerze naszego pisma, w artykule p. t. „Pasowania i tolerancje", wydrukowano „pasowania smoliwe" zamiast „suwliwe".



Próba wytrzymałości Chryslera

Przez cały czas trwania Targów Poznańskich, a dokładniej mówiąc od godz. 6 rano dnia 29 kwietnia do godz. 13 dnia 7 maja, kursował pomiędzy Warszawą i Poznaniem seryjny samochód Chrysler model „72" Royal Sedan. Samochód ten odbywał po dwie tury na dobę i ogółem przebył 11.706 km. ze średnią szybkością.... 58, 323 klm/godz.

Próba odbywała się pod kontrolą Automobilklubu Polski i Wielkopolskiego Klubu Automobilowego. Przed próbą wszystkie ważniejsze organy samochodu zostały zaplombowane. Po próbie całość plomb została sprawdzona komisyjnie.

Z protokułu, jaki po sprawdzeniu plomb został sporządzony, wynika że samochód odbył próbę bez zamiany lub reparacji jakiejkolwiek części silnika, skrzynki przekładniowej, tylnego mostu lub mechanizmu kierownicy.

Po zbadaniu zewnętrznego wyglądu, samochód został rozebrany w garażu Ministerstwa Robót Publicznych celem zbadania stopnia zużycia wewnętrznych części mechanizmów. Szczegółowe pomiary dokonane przez Laboratorjum Państwowej Wytwórni Samochodów dały wyniki nadzwyczaj dodatnio świadczące o materjałach, używanych przez firmę Chrysler. Poniżej przytaczamy bardziej charakterystyczne wyniki pomiarów:

Zawory.

Przy zaworach mierzona była średnica trzonka zaworu u góry i u dołu, przytem znaleziono:

Nr kolejny cylindra	Zawory wlotowe		Zawory wylotowe	
	średnica u góry	średnica u dołu	średnica u góry	średnica u dołu
1	8,64	8,63	8,635	8,63
2	8,64	8,64	8,635	8,64
3	8,64	8,64	8,635	8,64
4	8,64	8,63	8,64	8,64
5	8,645	8,63	8,64	8,625
6	8,630	8,63	8,62	8,63

Popychacze.

Przy popychaczach sprawdzano łebki śrub regulujących i powierzchnię talerzyków, która jest atakowana przez garby wału rozrządczego. Znaleziono:

Śruby regulujące posiadają na łebkach tylko nieznacznie ślady pracy,

Stópki popychaczy: (talerzyki)

na 8 stópkach nie zauważono zużycia,
„ 3 „ nieznaczne zużycie,
„ 1 stópce znaleziono podłużne wgłębienie głębokości 0,07 mm.

Sworznie tłokowe.

Mierzono 5 razy średnicę każdego sworznia, a mianowicie: po środku sworznia — raz i na obu końcach po dwa razy w kierunkach do siebie prostopadłych. Znaleziono:

	Średnica sworzni tłokowych		
	w środku	na I końcu	na II końcu
Sworzeń Nr 1	22,19	22,19/22,19	22,19/22,19
„ „ 2	22,185	22,185/22,185	22,185/22,185
„ „ 3	22,19	22,19/22,19	22,19/22,19
„ „ 4	22,18	22,19/22,19	22,19/22,19
„ „ 5	22,19	22,19/22,19	22,19/22,19
„ „ 6	22,19	22,19/21,19	22,19/22,19

Sworznie tłokowe dają się ręcznie wsuwać do tłoków bez luzu.

Tłoki.

Średnicę tłoków mierzono w ten sposób, że u góry i u dołu tłoka dokonywano po 2 pomiary w kierunkach do siebie prostopadłych. Znaleziono:

	Średnica tłoków	
	u góry	u dołu
Tłok Nr 1	82,08 — 82,04	82,40 — 82,52
„ „ 2	82,02 — 82,01	82,41 — 82,51
„ „ 3	81,88 — 81,98	82,36 — 82,49
„ „ 4	82,08 — 82,07	82,38 — 82,54
„ „ 5	82,03 — 82,14	82,43 — 82,47
„ „ 6	82,05 — 82,13	82,40 — 82,49

Ogólny stan tłoków dobry, łożyska na sworznie nieuszkodzone, sworznie w łożyskach nie wykazują wyrobienia. Pierścienie tłokowe nieuszkodzone i niezużyte.

Blok cylindrowy.

Średnicę każdego cylindra mierzono 4-krotnie: 2 razy w górnej części i 2 razy w dolnej części; w każdym miejscu pomiar dokonywany był raz wzdłuż osi samochodu drugi raz wpoprzek, celem stwierdzenia owalizacji. Znaleziono:

1	cylinder,	owalizacja	u gôry 0,	u dołu	0,03
2	„	„	„ 0	„	0,04
3	„	„	„ 0,01	„	0,04
4	„	„	„ 0	„	0,04
5	„	„	„ 0	„	0,02
6	„	„	„ 0,01	„	0,03

Wał rozrządczy.

Garby wału posiadają tylko ślady pracy, powierzchnie czynne dokładnie oszlifowane bez raptownych załamań; czopy bez owalów, dokładnie oszlifowane. Zmierzono wysokość garbów i znaleziono kolejno: 39,39 — 39,31 — 39,31 — 39,39 — 39,35 — 39,42 — 39,42 — 39,29 — 39,29 — 39,25 — 39,28 i 39,33 mm. Średnice czopów wału mierzono w dwóch kierunkach do siebie prostopadłych lecz dla wszystkich czopów czopów obydwa pomiary wypadały jednakowe, znaleziono: pierwszy czop 52,09; drugi czop 51,53; trzeci czop 50 74; czwarty czop 34,87 mm.

Wał korbowy.

Mierzono tylko czopy korbowooowe, przytem każdy w dwóch kierunkach do siebie prostopadłych. Znaleziono:

I czop	50,76 — 50,75;	owal	— 0,01
II „	50,76 — 50,76;	„	— 0
III „	50,76 — 50,75;	„	— 0,01
IV „	50,76 -- 50,76;	„	— 0
V „	50,78 — 50,78;	„	— 0
VI „	50,77 — 50,77;	„	— 0

Powierzchnia czopów gładka, tylko w płaszczyźnie, przechodzącej przez otwór oliwny rysa dość głęboka

Panewka wgłowicach karbowodów.

Panewki w głowibach korbowodów w sztnie dobrym, porysowane tylko na obwodzie przechodzącym przez otwór oliwny.

Koło zębate na wale rozrządczym.

Na zebach normalne ślady pracy.

Zwrotnice.

Łożyska rolkowe kół nieuszkodzone. Łożyska oporowe zwrotnic mierzono w trzech miejscach pośrodku (część niepracujęca) i u dołu (część pracująca w panewkach). Przy pomiarach znaleziono:

	Sworzeń prawej zwrotnicy	Sworzeń lewej zwrotnicy
Średnica w środku sworznia . .	22,17 —22,17	22,17 —22,17
Średnica u góry sworznia . .	22,165—22,165	22,165—22,165
Średnica u dołu sworznia . .	22,16 —22,16	22,16 —22,16

Bębny hamulcowe.

Na bębnach hamulcowych znaki pracy, t. j. rysy na obwodzie.

Dyferencjał.

Koło atakujące: znaki pracy równomierne na całych zębach.

Koło talerzowe: znaki pracy nierównomierne.

Koronki osiowe i satelity: normalne znaki pracy.

Skrzynka przekładniowa.

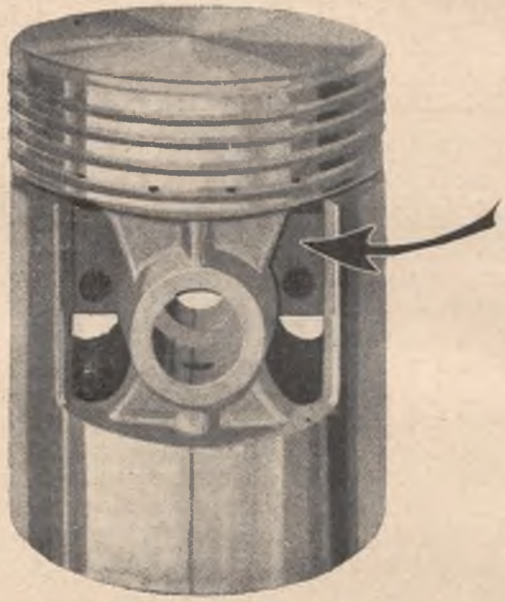
Koła zębate skrzynki przekładniowej posiadają na zębach normalne znaki pracy. Boki zębów niepozbijane.

Sprzęgło i przeguny.

Nacięcia wewnętrzne na tulei sprzęgła i zewnętrzne na wałku pierwotnym w stanie normalnym.

Na częściach przegubów kardanowych tylko normalne ślady pracy.

Przytoczone powyżej cyfry mówią same za siebie. Chrysler nie poczuł nawet przebytych kilkunastu tysięcy kilometrów i gotów jest do dalszej służby bez najmniejszej reperacji. Z punktu widzenia technika należy powiedzieć, że próba była jeszcze za krótka. Ażeby można było zaobserwować słabe strony materjału, trzeba było przejechać conajmniej dwa razy tyle, albo i znacznie więcej.



Tłok „Bohnalit" stosowany przez f. Chrysler. Strzałka wskazuje charakterystyczne płytki ze stopu niklowego „invar", które zachowują niezmienny wymiar przy wszelkich temperaturach.

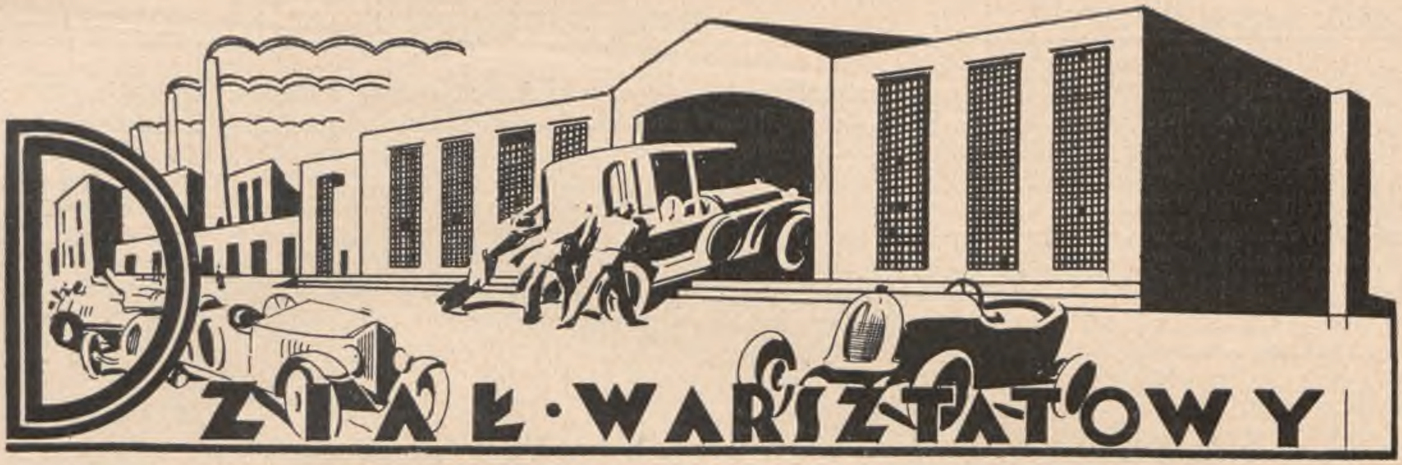
Przy rozbiórce samochodu mieliśmy możność zapoznania się szczegółowo w ciekawą konstrukcją samochodu. Jako charakterystyczna cecha wysuwa się na pierwsze miejsce staranne opracowanie wszystkich szczegółów mechanizmu, no i dobór znakomitych materjałów o czem możemy sądzić bez specjalnych badań, a wprost z wymiarów i lekkości poszczególnych części. Na specjalne wyróżnienie zasługują tłoki i pierścienie, sprzęgło, przeguby oraz osadzenie kół tylnych. Nowością dla wielu jest również antiwibrator, umieszczony na przednim końcu wału korbowego i mający za zadanie tłumienie drgań silnika. Szczegółowy opis i wytłomaczenie działania antiwibratora musimy odłożyć do czasu, aż firma zechce nam podomóc do sporządzenia odpowiednich rysunków.

Samochód Chrysler jechał przez cały czas raidu na świecach AC i posiadał reflektory Zeiss'a.

K. W.



Z teki niemieckiego humoru.

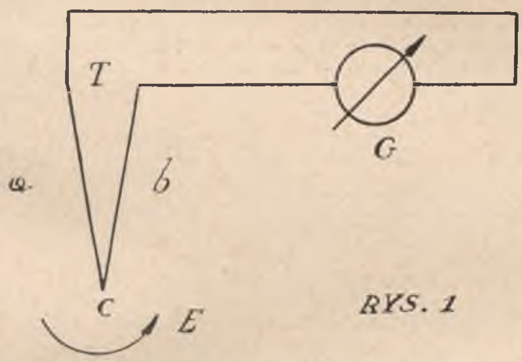


PYROMIERZE TERMOELEKTRYCZNE

Pyromierzem termoelektrycznym nazywamy urządzenie, służące do mierzenia wysokich temperatur i składające się z termoelementu oraz galwanometru.

Układ przyrządów oraz sposób ich połączenia uwidocznia rys. 1, w którym T oznacza termoelement, G zaś oznacza galwanometr.

Termoelement T jest układem, utworzonym z dwóch różnych metalów a i b, które stykają się ze sobą



RYS. 1

trwale w punkcie c. To trwałe zetknięcie osiąga się w praktyce zapomocą zlutowania ze sobą tych metali.

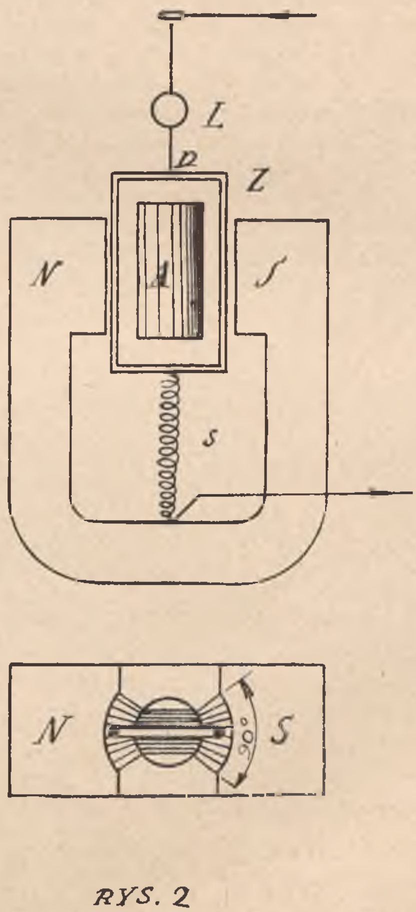
Jeżeli punkt zetknięcia c wprowadzić do ośrodka, którego temperaturę zmierzyć należy, to wskutek nagrzewania się tych metali w punkcie zetknięcia, punkt ten staje się siedliskiem siły termoelektromotorycznej E, która jest przyczyną powstawania napięcia pomiędzy wolnemi końcami metali.

Jeżeli te wolne końce połączyć ze sobą za pośrednictwem galwanometru, to wówczas, wskutek napięcia, przyłożonego do zacisków galwanometru, jego układ ruchomy wychyli się. Wielkość tego wychylenia jest zależna od siły termoelektromotorycznej E w punkcie zetknięcia C, ta zaś ostatnia jest zależna od temperatury. A zatem wielkość tego wychylenia może służyć jako miara temperatury ośrodka, w którym punkt c znajduje się.

Galwanometr G jest przyrządem, zaopatrzonym w większości wypadków w dwie skale. Jedna z tych skal umożliwia odczytywanie w miliwoltach napięć, jakie w danych temperaturach wytwarza termoelement, a druga skala umożliwia odczytywanie tych temperatur, jakie odpowiadają wzwyż wzmiankowanym napięciom.

Galwanometry, używane w pyrometrji termoelektrycznej, są oparte na zasadzie, podanej przez Deprez d'Arsonval'a, którą uwidocznia rys. 2.

Część ruchomą galwanometra stanowi zwojnica Z, zawieszona na metalowej nici n, do której jest przymocowane zwierciadełko L. Zwojnica ta znajduje się pomiędzy biegunami N i S magnesu stałego.



RYS. 2

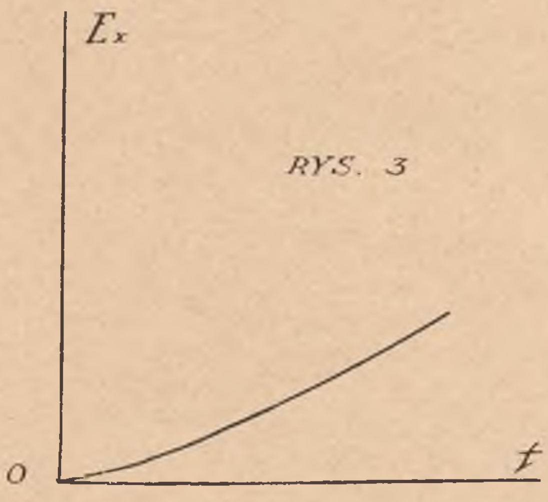
Prąd, którego natężenie zmierzyć należy, doprowadza się do zwojnicy przez nitkę n i odprowadza się przez spiralkę metalową s. Moment obrotowy, wychylający zwojnicę, powstaje wskutek oddziaływania pola magnetycznego magnesu stałego na prąd, jaki przepływa przez zwojnicę. Temu momentowi obrotowemu

przeciwdziała moment zwracający, wytwarzany przez nitkę, na której jest zawieszona zwojnica, ta ostatnia zaś stara się zająć to położenie równowagi, w którem momenty obrotowy i zwracający wzajemnie się równoważą.

W celu zmniejszenia do możliwych granic oporu magnetycznego obwodu magnesu, umieszcza się wewnątrz zwojnicy *z* cylinderek metalowy *A*. Zadaniem cylinderka jest skupianie wewnątrz zwojnicy strumienia magnetycznego i równomierne jego rozprowadzenie w przestrzeni, zawartej pomiędzy cylinderkiem i biegunami magnesu t, j. w tej przestrzeni, w której znajdują się pionowe boki zwojnicy. Wielkość kąta, obejmującego równomierne pole magnetyczne w powyższej przestrzeni, wynosi 90^0.

Prócz galwanometrów, posiadających zawieszoną zwojnicę, są stosowane t. zw. galwanometry wskazówkowe, posiadające zwojnicę podpartą w łożyskach. Moment zwracający w tych ostatnich jest wytwarzany zapomocą sprężyn spiralnych, wykonanych z materjału niemagnetycznego o niezmiennej elastyczności. Do zwojnicy jest przymocowana lekka wskazówka, która porusza się nad skalą, zaopatrzoną w podkładkę lustrzaną, celem uniknięcia paralaksy. Galwanometry wskazówkowe mogą posiadać również zawieszoną zwojnicę.

Wskutek długotrwałej pracy termoelementu przy wysokich temperaturach własności fizyczne metalów, tworzących termoelement, mogą ulec zmianie. A zatem koniecznem jest okresowe ich sprawdzanie które uskutecznia się zapomocą przyrządu kompensacyjnego przy użyciu czystych metalów o dokładnie znanych punktach topnienia, względnie przy użyciu cieczy lub metalów o dokładnie znanych punktach wrzenia. Wtym celu dany metal, roztapia się w tyglu grafitowym lub szamotowym, a następnie

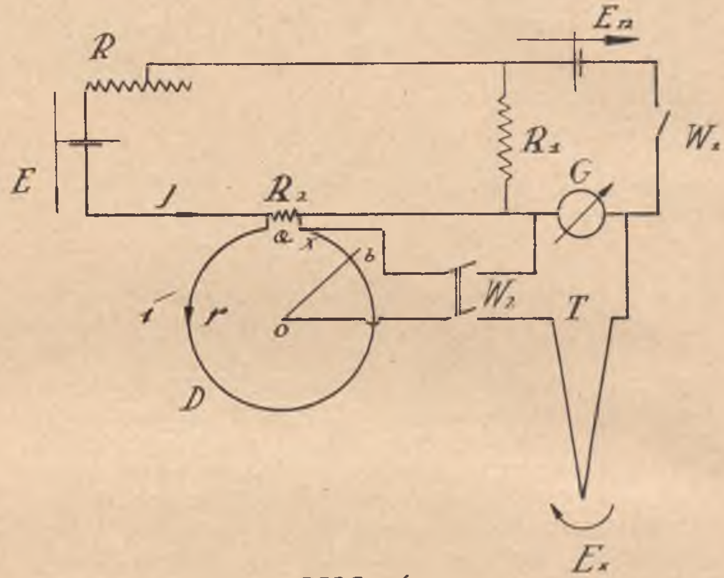


RYS. 3

pogrąża się w nim sprawdzany termoelement, połączony z przyrządem kompensacyjnym. Prócz tego w tymże tyglu pogrąża się termoelement pomocniczy, który jest połączony z galwanometrem, służącym do obserwacji zmian temperatury metalu roztopionego.

Po roztopieniu i niewielkiem przegrzaniu metalu, zmieszcza się w nim wzwyż wzmiankowane termoelementy i przerywa się dalsze nagrzewanie tygla. Podczas chłodzenia tygla należy obserwować wskazanie galwanometru; bowiem w chwili rozpoczęcia chłodzenia metalu przegrzanego wskazanie zmniejsza się w sposób ciągły, a następnie zmniejszanie to ustaje na pewien okres czasu, po którym wskazanie zmniejsza się w dalszym ciągu.

To wskazanie galwanometru, które ma miejsce podczas z trzymania się jego wskazówki. odpowiada



RYS. 4

E ogniwo pomocnicze, E^n ogniwo normalne, *R* opornik regulacyjny, R_1 i R_2 oporności odpowiednio dobrane *D* drut kalibrowany, zaopatrzony w ruchomy styk *o b*, *G* Galwanometr, *T* termoelemt badany, W_1 i W_2 wyłączniki.

temperaturze topnienia metalu. Siłę elektromotoryczną, wytwarzaną przez termoelement badany w temperaturze topnienia, określa się zapomocą przyrządu kompensacyjnego.

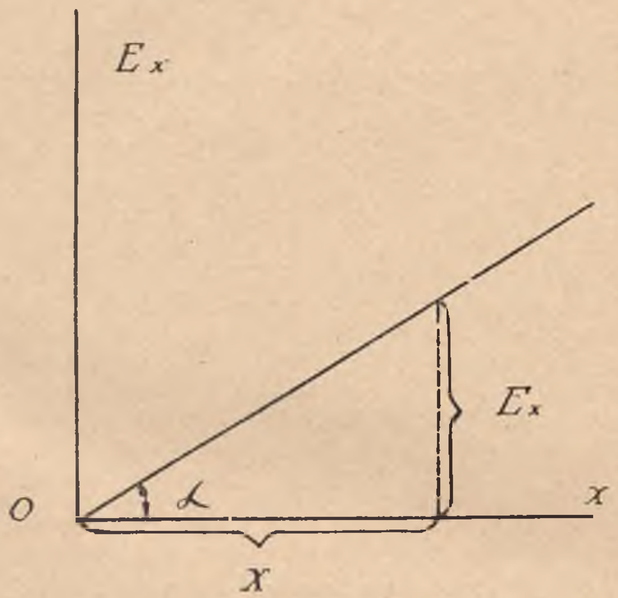
Zamiast drogich metalów do sprawdzania termoelementów mogą być używane czyste sole o dokładnie znanych punktach topnienia. W poniższej tablicy są wyszczególnione temperatury topnienia niektórych metalów i soli oraz punkty wrzenia niektórych metalów i ciał, używanych do sprawdzania termoelementów.

Stałe punkty	Temperatura w stopniach C. przy ciśn. 1 atm.
Punkty topnienia	
1) Metale	
Cyna	231,9
Kadm	321,0
Cynk	419,4
Antymon	630,0
Srebro	960,5
Miedź	1083,0
Kobalt	1490,0
2) Sole	
Chlorek potasu . .	775
Chlorek sodu . . .	800
Kwaśny siarczan miedzi	900
Chlorek baru . . .	955
Punkty wrzenia	
Woda	100
Naftalina	218
Rtęć	357
Siarka	445
Cynk	930

Na zasadzie danych, otrzymanych przy sprawdzaniu, wykreśla się krzywą, która wyraża zależność siły elektremotorycznej E_x termoelementu od temperatury t. Przebieg tej krzywej wyobraża rys. 3.

Schemat przyrządu kompensacyjnego uwidocznia rys. 4.

W celu wyznaczenia siły elektromotorycznej E_x termoelementu badanego T, zamyka się naprzód wyłącznik W_1 i uzyskuje się równowagę spadku napięcia



RYS. 5

na oporności R_1, wywołanego prądem I, oraz siły elektromotorycznej E_n ogniwa normalnego. Równowagę tę osiąga się zapomocą regulacji prągu I opornikiem R tak aby wychylenie galwanometru równało się zeru. Wówczas jest spełnione równanie:

$$I R_1 = E_n \qquad (1)$$

skąd otrzymuje się wartość natężania prądu I, a mianowicie:

$$I = \frac{E_n}{R_1} \qquad (2)$$

Po odpowiedniem wyregulowaniu natężenia prądu I otwiera się wyłącznik W_1, zamyka się wyłącznik W_2 oraz przesuwa styk ruchomy $o\,b$ tak, aby wychylenie galwanometru ponownie równało się zeru. Wówczas, oznaczając przez x długość drutu kalibrowanego, zawartą pomiędzy punktem a i ruchomym stykiem $o\,b$, przez ρ oporność jednostki długości drutu kalibrowanego oraz przez i natężenie odgałęzionego prądu w tymże drucie, otrzymuje się w wypadku równowagi układu zależność następująca:

$$E_x = i\,\rho\,x \qquad (3)$$

gdzie:

$$i = I\,\frac{R_2}{r + R_2} \qquad (4)$$

przyczem r jest opornością całego drutu kalibrowanego. Uwzględniając równanie (2), mamy

$$i = \frac{R_2}{R_1\,(r + R_2)}\,E_n \qquad (5)$$

Podstawiając w równanie (3) wartość z równania (5), mamy:

$$E_x = \frac{R_2\,\rho}{R_1\,(r + R_2)}\,E_n\,x \qquad (6)$$

lub:

$$E_x = A\,x \qquad (7)$$

gdzie A wyraża się równaniem:

$$A = \frac{R_2\,\rho}{R_1\,(r + R_2)}\,E_n \qquad (8)$$

Z równania (7) widać, iż drut kalibrowany może być zaopatrzony w skalę równomierną, w której wartość jednej podziałki wyraża się równaniem (8) i która umożliwia bezpośrednie odczytanie mierzonej siły elektromotorycznej badanego termoelementu. Jak widać z równania (8) wartość jednej podziałki powyższej skali jest zależna od siły elektromotorycznej E_n normalnego ogniwa i jest z nią ściśle związana. A zatem ogniwo to winno być co pewien okres czasu sprawdzane t. j. porównywane z innem ogniwem normalnem, uważanem jako wzorzec.

Równanie (7) wskazuje również, iż długość X drutu kalibrowanego jest funkcją linjową mierzonej siły elektromotorycznej i w układzie współrzędnych wyraża się linją prostą, jak to uwidocznia rys. 5.



rys 6.

Z rysunku 5-go wynika, że wzniesienie tej prostej t. j. tangens jej kąta pochylenia do osi odciętych równa się:

$$tg\,\alpha = \frac{E_x}{X} = A$$

A zatem tangnes ten wyraża wartość jednej podziałki skali, w którą jest zaopatrzony drut kalibrowany. Wskutek wyczerpywania się ogniwa normal-

nego, następuje zmniejszanie się jego siły elektromagnetycznej E_n. Graficznie to wyczerpywanie może być wyrażone powolnem zmniejszeniem się kąta pochylenia α.

Rysunki 6 i 7 wyobrażają powyżej opisany przyrząd kompensacyjny; przyczem widoczne na rys. 6 napisy, wykonane na płycie przyrządu oznaczają:

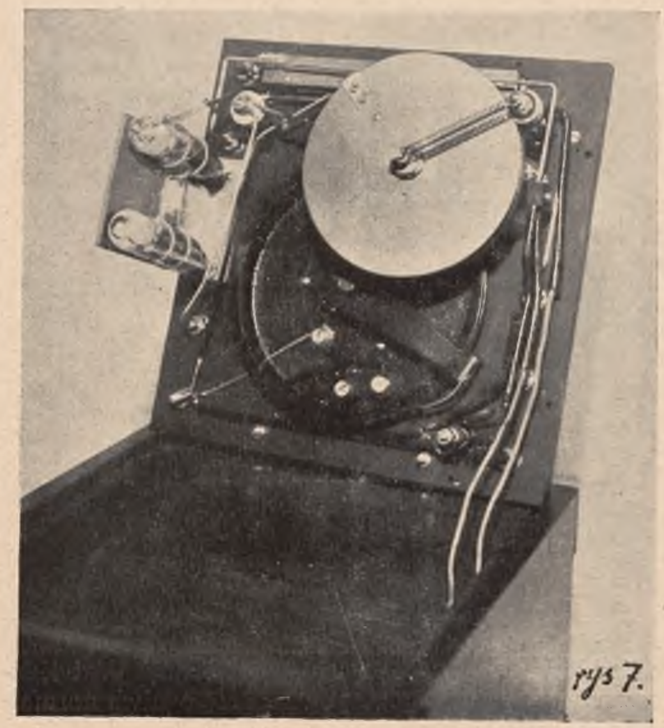
Rheostat — Opornik regulacyjny *R*, *S-td Cell* — wyłącznik do włączania ogniwa normalnego E_n, *X* — wyłącznik do włączania termoelementu badanego, *Galvo* — zaciski do przyłączenia galwanometru, *Couple* — zaciski do przyłączenia termoelementu badanego.

Pośrodku jest widoczna tarcza, zaopatrzona w podziałkę, która łączy się z ruchomym stykiem ślizgającym się po drucie kalibrowanym. Drut ten jest zgięty w formie okręgu koła. Na płycie przyrządu znajduje się mała tabliczka ze strzałką, przy której jest wykonany napis „Millivolts". Strzałka ta służy do bezpośredniego odczytania na wspomnianej tarczy mierzonej siły elektromotorycznej termoelementu.

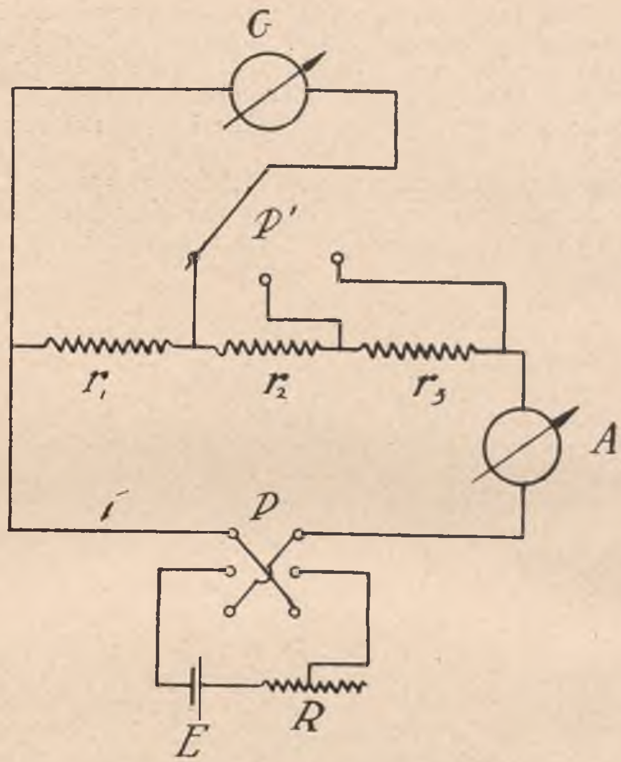
Rys. 7 uwidocznia wnętrze przyrządu, umożliwiające łatwe rozpoznanie wszystkich powyżej opisanych jego części. Na rysunku tym widać również normalne ogniwo, umieszczone po prawej stronie przyrządu. Ogniwo to ma postać litery H.

W pyromierzach termoelektrycznych sprawdzeniu podlegają nietylko termoelemnty, lecz również i galwanometry. Sprawdzanie galwanometrów uskutecznia się zapomocą dzielnika napięcia i milliamperomierza precyzyjnego. Schemat układu mierniczego uwidocznia rys. 8, w którym oznaczają:

r_1, r_2 i r_3 stopnie dzielnika napięcia, *A* milliamperomierz precyzyjny, *S* galwanometr badany, *P* przełącznik do zmiany kierunku napięcia, przyłożonego do zacisku galwanometru, *P'* przełącznik do zmiany ilości stopni dzielnika napięcia, przyłączonych równolegle do galwanometru badanego, *R* opornik regulacyjny, *E* akumulator.



rys 7.



RYS. 8.

Chcąc sprawdzić wskazanie galwanometru, odpowiadające pewnej sile elektromotorycznej E_x, wyrażonej w milliowoltach, należy naprzód obrać odpowiednią oporność *r* w dzielniku napięcia t. j. nastawić odpowiednio przełącznik *P'*. Wartość tej oporności może wynosić: r_1, $r_1 + r_2$ oraz $r_1 + r_2 + r_3$.

Po nastawieniu przełącznikiem *P'* odpowiednej oporności *r* w dzielniku napięcia, reguluje się opornikiem *R* natężenie prądu i tak aby wartośc jego wskazana przez milliamperomierz precyzyjny *A*, wynosiła $\frac{E_x}{r}$ milliamperów. Jeżeli ówczesne wskazanie galwanometru jest obarczone uchybieniem, to napięcie, odczytane na galwanometrze, nie będzie równać się E_x, a E'_x. Poprawką wskazania wyrażoną w milliwoltach nazywa się różnica $E_x - E'_x$. W celu wyznaczenia tej poprawki w stopniach temperatury, należy określić wartość temperatur *t* i *t'*, odpowiadające wartościom E_x i E'_x sił elektromotorycznych. Określanie to uskutecznia się zapomocą krzywej, którą uwidocznia rys. 3 i która została utrzymana przy sprawdzaniu termoelementu sposobem, uprzednio opisanym. Poprawka wskazania, wyrażona w stopniach, równa się $t - t'$.

Sprawdzanie pyromierzy. może być uskuteczniane również zapomocą pyromierza wzorcowego. W tym celu pogrąża się termoelementy pyromierzy badanego i wzorcowego w ten sam ośrodek i porównywa sie ich wskazania. Poprawką wskazania pyromierza badanego jest wówczas różnica wskazań pyromierza wzorcowego i badanego.

Ta ostatnia metoda sprawdzania pyromierzy jest metodą techniczną, podczas gdy poprzednia metoda jest metodą laboratoryjną.

Inż. Wacław Żochowski.



Konkurs na zużycie paliwa

W dniu 6 maja r. b. odbył się zorganizowany przez Automobilklub Polski na czworokącie szosy w Strudze pod Warszawą pierwszy Konkurs na zużycie paliwa. Do konkursu stanęło ogółem 15 maszyn, przyczem wszystkie one ukończyły konkurs. Zawodnikom wydawano, jako paliwo, benzynę marki „Polmin" w ilościach, ściśle odmierzanych, kierując się podaną przez nas w poprzednim numerze tabelą, ustaloną przez Regulamin Konkursu.

Jak z tabeli poniższej wynika, najlepszy indywidualny wynik pod względem ilości przejechanych kilometrów osiągnął inż. Liefeldt na Citröen. Jeśli jednak uszeregujemy rezultaty według najmniejszego zużycia paliwa na 100 klm, bez zwracania uwagi na rodzaj karoserji i klasę samochodu, to na pierwszym miejscu znajdzie się inż. W. Rychter na Tatrze, na drugim inż. H. Liefeldt na Citröen na trzecim mjr. Makowski na Citröen.

Organizacja zawodów, poza znacznym ich opóźnieniem, dobra. Komandorował ppułk. Kazimierz Meyer. Pogoda sprzyjała dużej liczbie widzów, śledzących z zaciekawieniem przebieg zawodów oraz próby, dokonywane przez kierowców francuskiej fabryki opon Michelin. Wszystkie trzy próby: spowodowanie pęknięcia opony przy szybkości 60 klm/godz., zarzucenie samochodu Renault przy tejże szybkości i obrócenie go w kierunku, przeciwnym kierunkowi jazdy, przyczem raz na wpół napompowanej oponie, drugi raz na oponie zupełnie nienapompowanej — wypadły dobrze i opony po tych próbach nadal trzymały się na kołach.

Nr klasyfikacyjny	KIEROWCA	Samochód	Kategorja	Dokładny litraż w ccm.	Ilość przejechanych klm.	Ilość otrzymanego paliwa w litr.	Średnia szybkość w klm/godz.	Zużycie paliwa na 100 klm.
1	Liefeldt H.	Citröen	E.	1530	118.085,5	6.760	36.90	5.720
2	Rychter W.	Tatra	G.	1100	116.051,5	6.400	29.40	5.520
3	Grzędzica T.	Tatra	G.	1100	105.961	7.224	33.78	6.820
4	Kozłowski S.	Citröen	E.	1530	100.553	6.760	38.18	6.720
5	Winnicki T.	Morris	E.	1550	98.823	7.300,8	37.30	7.400
6	Kuczewski E.	Tatra	G.	1100	95.208	6.400	42.00	6.725
7	Morsztyn R.	Fiat	G.	990	92.121	6.880	36.12	7.470
8	Delahaye A.	Peugeot	G.	680	85.659,5	5.208	28.92	6.080
9	Makowski W.	Citröen	G.	880	84.145,5	5.440	33.32	6.460
10	Rotmil S.	Peugeot	F.	1900	82.440	7.208	36.70	8.760
11	Romanowicz M.	Tatra	D.	2400	75.265	9.230	46.30	12.250
12	Starkel W.	Ansaldo	D.	2000	75.136	6.800	46.00	9.060
13	Żukowski W.	Steyr	E.	1570	74.970,5	6.760	42.84	9.030
14	Bitschan P.	Whippet	D.	2200	67.033	7.616	44.60	11.860
15	Zangl F.	Steyr	E.	1570	60.868,5	6.760	49.38	11.120

Zjazd Gwiaździsty do Łodzi

Odbył się w dn. 19 b. m. W ogólnej klasyfikacji zajęli: I miejsce — p. Żychoń z Krakowa na sam. Studebaker, II miejsce p. Tesche, Łódź na Austro-Daimler, III miejsce ex equo p. Tyszkiewicz na sam. Stetysz i p. Hallerowa na sam. Lancia.

Wyścigi pod Łodzią

W wyścigu płaskim na dystansie 5 klm., rozegranym w dniu 20. b. m. na szosie Lutomiersk — Aleksandrów startowało 22 samochody. Najlepszy czas dnia — 2 min. 09,93 sek. uzyskał dr. Frühling z Krakowa na 1500 ccm Bugatti z kompresorem.

Ogólny faworyt wyścigów, zeszłoroczny zwycięzca raidu, Szwarcsztein, startujący na samochodzie wyścigowym Bugatti 2300 ccm. z kompresorem, wycofał się z wyścigu na skutek defektu świec.

Napływ publiczności wielki. Pogoda dobra. Trasa w stanie niezłym. Organizacja bez zarzutu. Chronometraż elektryczny.

Motocyklowy wyścig otwarcia sezonu 1928 r.

Wyścigi, które odbyły się w dniu 17 b. m. pod Strugą dały wyniki następujące:

Kat. A. mot. pojedyncze litr. do 175 cm^3:
1) Loteczkowa (Mał. Kl. Mot.) 57'00,5",
litr. do 3.50 ccm.
1) Tański (P. K. M. War.) 51'24"
litr do 500 cm^3:
1) Jakubowicz (P. K. M. War.) 43'25,9",
2) Heryng (P. K. M. War.) 49'3",
ponad 500 cm^3:
1) Rogoziński (P. K. M. War.) 44'9",
2) Rychter (P. K. M. War.) 44'23,2",
Kat. B. mot. z wózkami:
1) st. post. Fuksiewicz (Pol. K. S.) 49'5".

Dział Przemysłowo-Handlowy

Dział ten ma na celu bliższe zapoznanie Czytelników „Przeglądu Samochodowego i Motocyklowego" z firmami samochodowemi, ich działalnością przemysłowo-handlową, oraz sposobami produkcji.

SCINTILLA

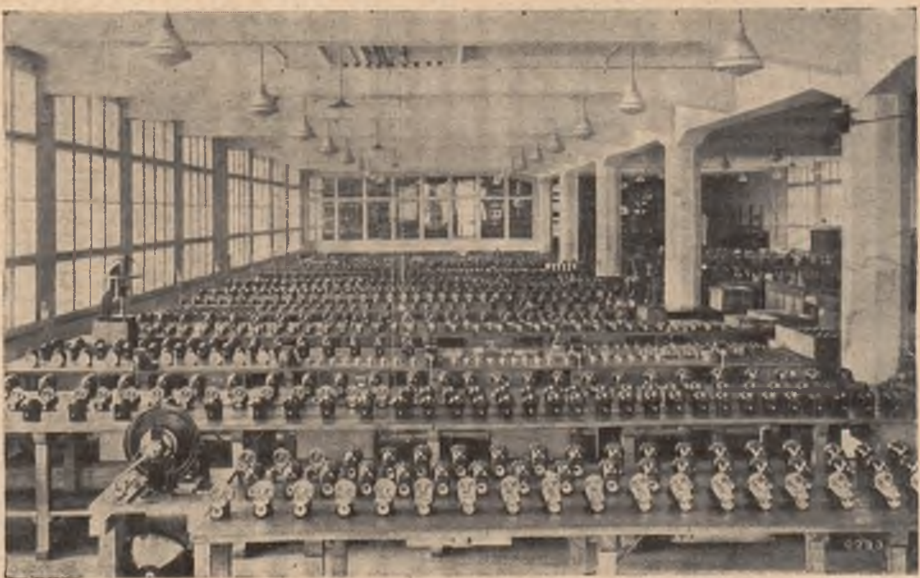
Z powodu zastosowania aparatów SCINTILLA przez nasze fabryki samochodów i motorów lotniczych, na miejscu będzie wspomnieć kilka słów o fabryce SCINTILLA.

Fabryka SCINTILLA w Solurze jest jedyną fabryką szwajcarską coraz większego i ważniejszego przemysłu akcesoryj automobilowych, przemysłu aparatów elektrycznych dla samochodów, jak magneta, prądnice, rozruszniki tablice rozdzielcze, reflektory i t. d.

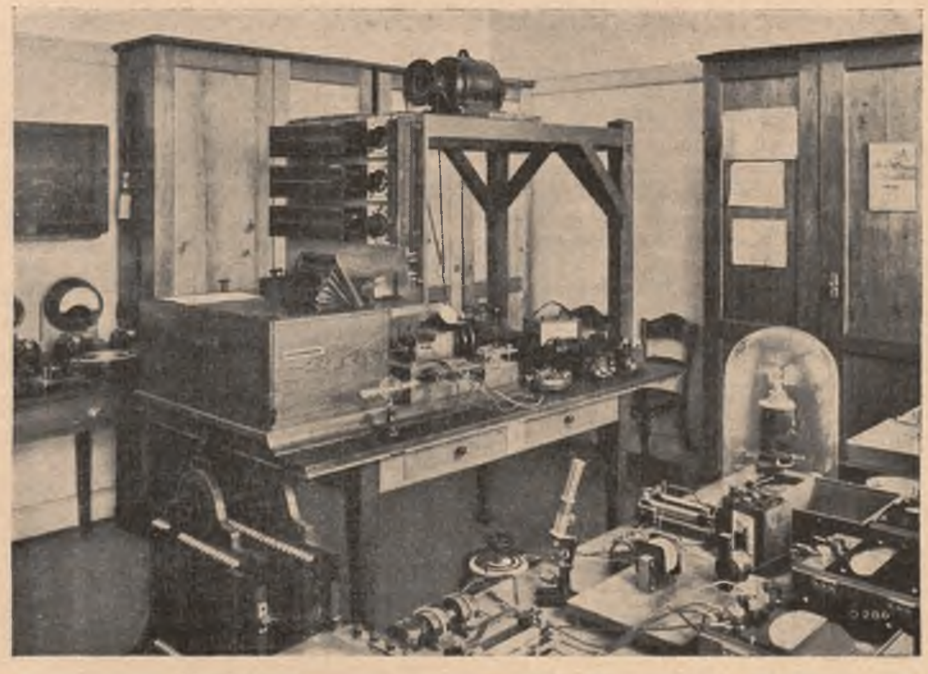
W stosunkowo dość krótkim czasie fabryka ta osiągnęła światową sławę i uznanie. Obecnie aparaty SCINTILLA sa używane wszędzie tam, gdzie niezawodność działania stawiana jest na pierwszym miejscu.

Lista wielu zwycięstw, które zostały osiągnięte przy zastosowaniu aparatów SCINTILLA wskazuje dokładnie, jakiem zaufaniem świat fachowy darzy te aparaty.

Nie jest bynajmniej przypadkiem, że fabryka znajduje się w centrum sławnego przemysłu zegarkowego w Szwajcarji. Przy sa-



Montaż magnet.



Laboratorjum.

mem bowiem zakładaniu fabryki zwrócono uwagę na to, że tylko wysoka precyzja seryjnego wykonania tych aparatów skutecznie potrafi zwalczyć konkurencję.

Przejdziemy do krótkiego opisu samej fabryki.

Fabryka, założona w r. 19 5 zatrudnia obecnie ok. 800 robotników.

Produkcja aparatów jest zorganizowana w ten sposób, że rozpoczyna się od parteru fabryki, gdzie są magazyny części kutych i odlewów, które po sprawdzeniu zostają przetransportowane na wyższe piętra, gdzie odbywa się ich obróbka.

W halach fabrykacji w pierwszym rzędzie uderza brak pasów i wszelkich transmisji, napęd elektryczny obrabiarek jest oddzielny. Obróbka mechaniczna części aparatów jest grubo seryjna, pozwala więc na użycie uchwytów i kalibrów, skraca czas obróbki, a zwiększa dokładność wykonania.

Bardzo wielką uwagę zwraca się w fabryce SCINTILLA na precyzyjny wyrób narzędzi i przyrządów. Rzecz zresztą zupełnie słuszna; jeśli bowiem aparaty, jak magneta, prądnice, rozruszniki i t. d., mają pracować bez zarzutu, muszą być wykonane w sposób bardzo precyzyjny. Wiadomem jest zresztą, jak ważną dla dokładnej fabrykacji rzeczą jest precyzyjne wykonanie przyrządów i narzędzi.

Narzędzia i przyrządy wyrabiane są w narzędziarni, wyposażonej w najnowsze i najbardziej precyzyjne maszyny, a następnie sprawdzane są w laboratorium maszynowem.

W czasie fabrykacji t. zn. po najważniejszych operacjach, jak również po wyfabrykowaniu, części do aparatów są sprawdzane, unika się w ten sposób omyłek i strat w fabrykacji.

Obrobione części przechodzą do odnośnych działów, gdzie następuje ich montaż.

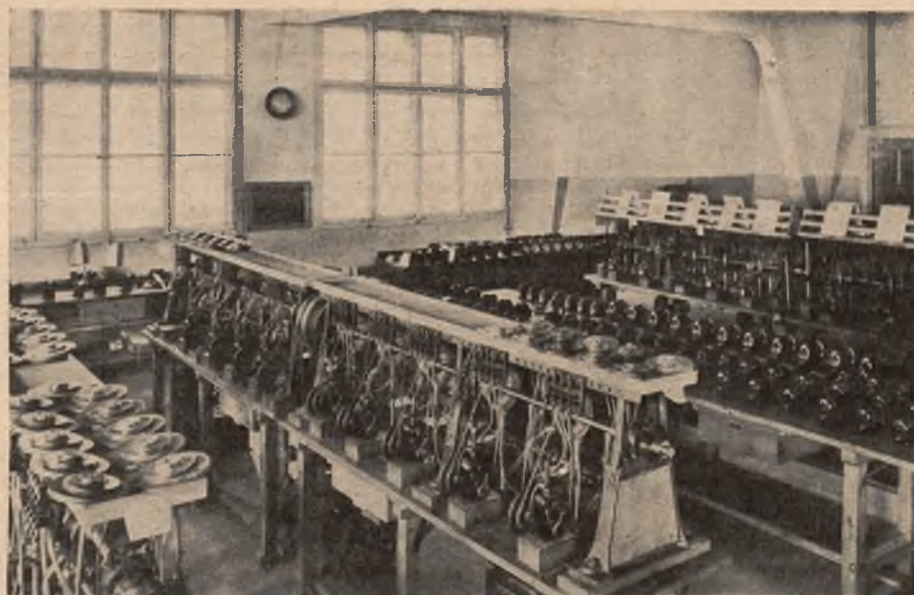
Montaż odbywa się seryjnie t. zn. poszczególne elementy aparatów są montowane i sprawdzane, poczem następuje montaż główny.

Po zmontowaniu aparaty zostają odesłane na stację prób, gdzie przechodzą próbę kontrolną, a później poddawane są rozmaitym próbom, jak na wytrzymałość łożysk, długość biegu bez smarowania i t. d. Magneto lotnicze poddawane jest specjalnym próbom, jak na uderzenia i temperaturę, co jest ważne ze względu na trwałość magnesów i napędu rozdzielacza.

Prosta a prawie, że idealna organizacja fabryki i planowy rozkład fabrykacji był gruntownie przestudjowany i oparty na wieloletniem doświadczeniu założycieli.

Transport części wszędzie mechaniczny, do przesady posunięta czystość i idealny dobór oświetlenia tak maszyn, jak i stołów ślusarskich we wszystkich działach fabryki daje gwarancję, że tak nad skuteczną organizację fabryki, jak również nad dobrocią wykonania aparatów pracuje cały zespół ludzi począwszy od robotnika aż do dyrektora naczelnego, wiedząc, że trzymani zdaleka od biurokratycznego hamulca pracy oddadzą dla przemysłu niezmierne usługi.

C.



Stacja prób magnet.



STUDE BAKER

Rozpoczęcie przez Tow. STUDEBAKER produkcji samochodów ośmiocylindrowych jest bardzo charakterystycznem zjawiskiem dla rozpoczynającego się sezonu w 1928-ym roku. Podkreślić to musimy bardziej, że od roku 1920 firma Studebaker poświęcała się wyłącznie produkcji 6-io cylindrowców. Dotychczasowe modele tych samochodów „DICTATOR" i „COMMANDER" będą budowane i sprzedawane w dalszym ciągu na wielką skalę, jak dotychczas.

W roku 1927 działalność techniczna i handlowa firmy STUDEBAKER doszła do wspaniałego rozwoju, a równocześnie w dziedzinie rekordów, zarówno szosowych jak torowych, Studebaker dał się poznać jako nieporównany champion. Tryumf STUDEBAKERA dosięgnął szczytu gdy na torze w Atlantic - City dwa samochody sportowe COMMANDER i jedna karetka COMMANDER przebyły każdy po 25.000 mil angielskich w czasie 23.000 minut. Zamieniając mile angielskie na kilometry, znajdziemy, że samochody te przebyły po 40.000 kilometrów, jadąc ze średnią szybkością 105 km. na godzinę. Ogółem Studebaker zdobył 50 oficjalnych rekordów na wytrzymałość i na szybkość, *stawiając wszędzie do zawodów tylko seryjne samochody.*

Ośmiocylindrowy samochód „PRESIDENT" jest samochodem zupełnie nowym. Ma on rozstawienie osi o 10 cm. większe, natomiast koła trochę niższe tak, że opony na nowy model mają wymiar 31 $\times$ 6,20 zamiast wymiaru 32 $\times$ 6,75 używanego dla samochodu sześciocylindrowego tej samej nazwy.

Ośmiocylindrowy PRESIDENT jest zbudowany na podstawie dwuletnich badań laboratoryjnych i prób drogowych, przeprowadzanych przez specjalny wydział badań Tow. STUDEBAKER.

Oliwienie odbywa się przy pomocy pompy, umieszczonej w głębi karteru. Pierwsza zmiana oliwy w nowym silniku winna nastąpić po przejechaniu 1500 km., następne zmiany oliwy mogą się odbywać co 4000 km., dzięki bardzo skutecznemu działaniu filtra do oliwy „Puralator". Działanie filtra wspomagane jest przez samoczynny regulator temperatury (termostat) i wentylację karteru. Cały system oliwienia wyróżnia się zupełnie brakiem widocznych połączeń, gdyż oliwa prowadzona jest kanałami wierconemi wewnątrz ścianek karteru.

Samochód ten nie wykazuje w swej konstrukcji ani ślad utego, co możnaby nazwać ryzykownym eksperymentem. Aczkolwiek samochód cały od chłodnicy począwszy, a skończywszy na osi tylnej, jest zbudowany według oryginalnego pomysłu, niemniej jednak konstruktorzy opierali się otwarcie na najlepszych, znanych i wypróbowanych rozwiązaniach mechanicznych. Myślą przewodnią konstrukcji było stworzenie samochodu dającego dużą szybkość przy zupełnem bezpieczeństwie jazdy.

Wszelkie ulepszenia mogące zapewnić bezpieczeństwo zostały przy budowie nowego wozu uwzględnione. Stalowa karoserja o wąskich ramach, daje szerokie pole widzenia w połączeniu z wytrzymałością konstrukcji. Hamulce na cztery koła, o szczękach wewnętrznych, dociskane są zapomocą urządzenia „servo", które powiększa $3^1/_2$ krotnie każdy nacisk nogi na pedał hamulcowy. Długie, półeliptyczne resory i nisko umieszczony środek ciężkości zapewniają doskonałe trzymanie się drogi przy dowolnej szybkości jazdy.

Wygodna kierownica, o przekładni 16:1, czułe hamulce i łatwa zmiana przekładni czynią ten samochód przyjemnym w prowadzeniu, co niewątpliwie ocenione będzie przez panie, lubiące prowadzić osobiście.

Silnik daje duży moment obrotowy nawet przy małych obrotach, dzięki czemu samochód ma możność gwałtownego ruszania z miejsca, co znowu stanowi wielką zaletę przy jeździe po mieście i przy dużym ruchu ulicznym. Przy 2900 obrotach na minutę silnik daje moc 100 koni mech. Pojemność skokowa wynosi 313 cali sześć. (ok. 5 litrów) a wymiary cylindra są: 85 $\times$ 111 mm.

Stosunek sprężania wynosi 4,9:1; Komora sprężania obrabiana jest od wewnątrz i posiada kształt kopuły, zapewniający możność wysokiego sprężania i wysoką wydajność. Cylindry odlane są w jednym bloku, głowica odejmowana, dolny karter z prasowanej blachy.

Wał korbowy oparty jest na pięciu łożyskach z panewkami bronzowemi. Tłoki wykonane są ze stopu aluminjowego Bohnalit. Zawory wlotowe i wylotowe są odpowiednio ze stali chromowej i krzemo-chromowej. Skok wynosi 11/32 cala (8,75 mm.).

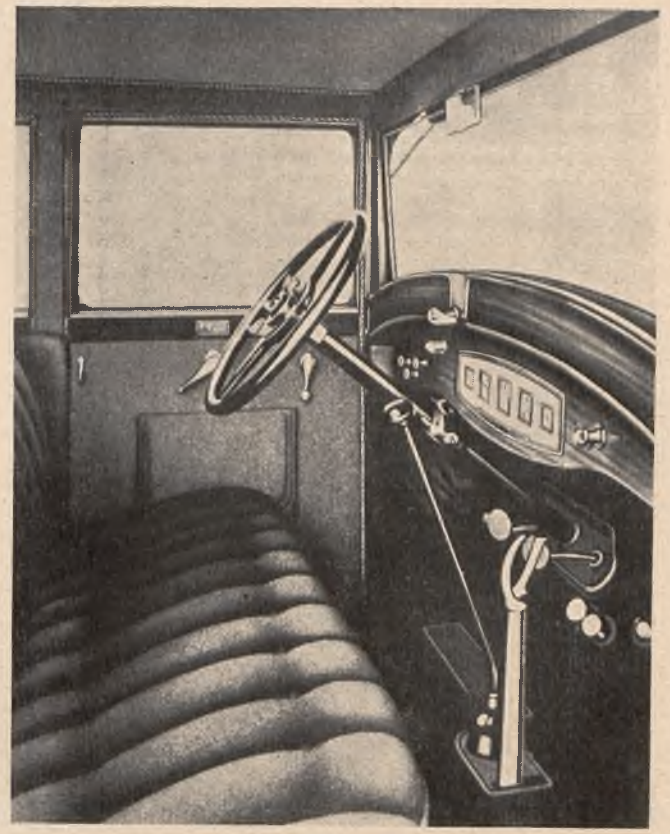
Pompa wodna i wiatraczek napędzane są razem przez pas trapezoidalny. Chłodnica rurkowa, składa się z rurek pionowych z żeberkami poziomemi, co zapewnia dużą powierzchnię chłodzenia.

Zapalnie i rozruch zapewnione są przez system Delco-Remy. Zazębienie rozrusznika z kołem rozpędowem odbywa się w ten sposób, że przy naciskaniu na pedał rozruchowy, tryb rozrusznika wysuwa się, nim rozrusznik zacznie pracować, dzięki temu zazębienie następuje łagodnie, bez obawy nadwyrężenia zębów lub zacięcia. Przyśpieszenie zapalania półautomatyczne połączenie jest z dźwigienką do przyśpieszenia przy kierownicy.

Napęd tylnego mostu odbywa się zapomocą pary kół stożkowych o specjalnem uzębnieniu przy przekładni 4,3:1. Karter mostu o specjalnych wzmocnieniach może wytrzymać nawet najbardziej nienormalne obciążenia. Siła popychająca przenosi się przez resory. Półośki ze stali chromo-molibdenowej opierają się na łożyskach rolkowych, stożkowych „Timken". Aczkolwiek nowy „PRESIDENT" jest z wyglądu znacznie niższy niż inne modele, to jednak odległość najniższego punktu od ziemi wynosi 8 cali (203 mm.).

Wysiłek przy hamowaniu rozdzielony jest równomiernie pomiędzy hamulce przednie i tylne. Bębny hamulcowe osłonięte są całkowicie i chronione od wody i kurzu. Smarowanie podwozi odbywa się zapomocą połączeń doprowadzających smar pod wysokim ciśnieniem, tak że kierowca nie potrzebuje się kłopotać smarowaniem częściej niż co 4000 km.

Przy zwykłem wykończeniu samochody stawiane są na koła drewniane i mają jedno koło zapasowe. Dla samochodów o bardziej luksusowem wykończeniu stosowane są koła o szprychach metalowych i dodawane są dwa koła zapasowe wraz z oponami, umieszczane we wgłębieniach w wachlarzu nad przedniemi kołami. Jako opony używane są balony 31 $\times$ 6,20 na obręczach 19 calowych.



Szczególna staranność przy wykończeniu szczegółów, tak charakterystyczna dla tego typu, jest specjalnie widoczna w takich drobiazgach, jak założenie wszystkich przewodników elektryoznych w rurkach i t. p. Bezpieczniki topikowe zostały zastąpione przez bezpieczniki brzęczykowe, które dają sygnał dźwiękowy w razie zwarcia.

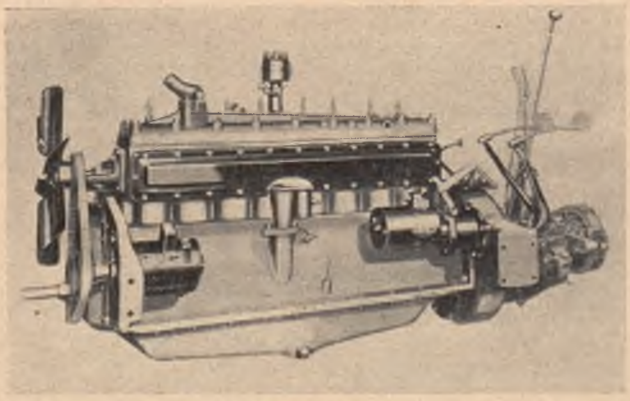
Zewnętrzny wygląd samochodów zamkniętych wykazuje dbałość o styl wyrażającą się w dobrze linji śmiałych, dających wygląd samochodu, który pod swoją maską kryje zapas mocy i zdolności do dużych szybkości. Wszystkie części błyszczące są pokryte chromem, który daje daleko ładniejszy odcień metaliczny niż nikiel, zapewniając jednocześnie większą trwałość połysku.

Wszystkie szczegóły wewnętrznego wykończenia dają poczucie bogactwa i dobrego smaku. Na uwagę zasługują orzechowe oprawy okien z owalnemi ornamentami inkrustowanemi srebrem, metalowe ozdoby platynowane i srebrzone, neseser damski, neseser dla palaczy i t. p.

Tablica rozdzielcza z orzechowego drzewa obejmuje wszystkie potrzebne aparaty kontrolne w matowej srebrnej oprawie, inkrustowanej emalją.

Tarcze aparatów kontrolnych są przezroczyste, koloru starej kości słoniowej i oświetlone od spodu. Guzik sygnału i gałka dźwigni do zmiany przekładni wykonane są z onyksu.

Szyba ochronna stanowi specjalny patent STUDEBAKERA. Ustawienie jej zapewnia należytą wentylację, a jednocześnie nawet w czasie ulewnego deszczu nie przepuszcza ani jednej kropli do wnętrza. Poza-



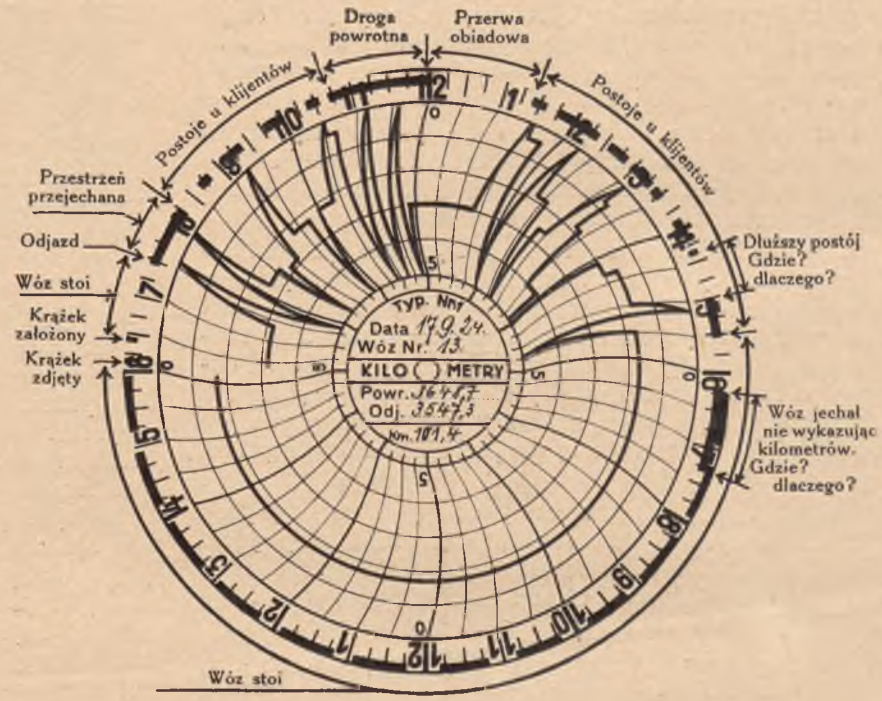
tem samoczynna wycieraczka, lusterko do jazdy tyłem, amortyzatory hydrauliczne i kierunkowskazy stanowią uzupełnienie normalnego wyposażenia samochodu.

Krótka charakterystyka modelu PRESIDENT:

Cylindry: 8 w jednej linji.
Skok i średnica 85 × 111 mm.
Pojemność skokowa 313 cali sześć.
Moc na hamulcu 100 M. K.
Stosunek sprężania 4,9.
Rozmieszczenie zaworów boczne.
Karburator Schebler 38 mm.
Dopływ paliwa przy pomocy pompy.
Rozstawienie osi 131 cali — 3,33 mm.

INŻ. LEON SZEJNMAN

JAK SIĘ PRZY BIURKU CZUWA NAD SPRAWNOŚCIĄ SAMOCHODU I MASZYNY?



Zastosowanie obsługi samochodowej w przedsiębiorstwach przemysłowych, handlowych, rządowych i prywatnych jest „znakiem czasu" obecnego i ciągle robi kolosalne postępy. Wymaga tego tętno przyśpieszone życia i pracy, nakazujące wyzyskanie ekonomiczne i racjonalne każdego czynnika, które temu przyśpieszeniu odpowiada.

Odpowiednie wyzyskanie pracy samochodu nie jest rzeczą prostą. Samochód, jako czynnik w ogólnej wydajności musi się „kalkulować". Jest on nazbyt kosztowny, aby jego wyzyskanie mogło być pozostawione mniej lub więcej udatnemu kierownictwu lub mniejszej czy większej zaradności kierowcy.

Wydajność samochodu w każdem przedsiębiorstwie musi byc tak samo uważnie kontrolowana i rejestrowana, jak to się musi dziać z każdą maszyną w racjonalnie zorganizowanym przemyśle.

Ta konieczność, dawno już zrozumiana na Zachodzie, spowodowała powstanie specjalnych aparatów do rejestracji ruchu i pracy samochodów.

Z zadań, jakie podobnym aparatom zostały postawione i z ich charakteru sprawozdawczo-kontrolującego, wypływa przedewszystkiem jedna konieczna cecha, stanowiąca zasadniczy warunek ich użyteczności. Aparat taki musi być przedewszystkiem możliwie jaknajdokładniejszy i wykluczać jednocześnie jakąkolwiek możliwość „fałszowania" rzeczywistego stanu rzeczy.

Istnieje kilka typów tych aparatów rejestrujących i kontrolujących ruch pojazdu. Aby dać pojęcie o tem, jak niemal idealnie zostały rozwiązane postawione wyżej zadania w praktyce, zatrzymamy się bliżej nad szczegółami działania i budowy aparatu kontrolującego „Autograph" (rys. 2) *)

Zaznaczamy odrazu, że jest to aparat, dający wykres rysowany specjalnym ołówkiem, bardzo wyraźny i niedający się naśladować żadnem innem pismem. W innych aparatach wykres ten

---

*) Aparat ten reprezentowany jest na Polskę przez firmę „Dentos", Warszawa, Marszałkowska 125.

NASZ PRZEWODNIK

GDZIE SIĘ ZATRZYMAĆ, GDZIE POSTAWIĆ SAMOCHÓD, GDZIE NABYĆ BENZYNĘ I AKCESORJA

BIAŁYSTOK.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", składy: Antoninkowska 1, tel. 4-19.

BYDGOSZCZ.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty" składy: Na Groby, tel. 9-39.

DĄBROWA GÓRNICZA.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", składy: Łabędzka 2, tel. 1-73.

DZIEDZICE.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", rafinerja, Gal. Karp. Naft. T. A.

GRUDZIĄDZ.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty" Trynkowa 13-a, tel. 81.

KATOWICE.

Upoważniony przedstawiciel S. Zelmanowicz, Moniuszki 3.

AKCESORJA.

Auto-Przybory S. Zmigrod, Młyńska 1.
Esper, Sp. z o. o., 3-go Maja 5.
Pilot, Sp. z o. o., Rynek 8.
F. A. Wysocki Starowiejska 3.

HOTELE Z RESTAURACJAMI.

Savoy, ul. Marjacka.
Monopol, ul. Dworcowa.

SAMOCHODY.

Auto (Berliet, Essex, Hudson, Stutz) — Konopnickiej 5.
Auto-Przybory S. Zmigrod (Dodge, D-rad, Zündapp) — Młyńska 1.
Mercedes-Benz, oddział w Katowicach Mickiewicza 6.
Esper, Sp. z o. o. (Renault) — 3-go Maja 5.
Motor (General Motor Co) — Słowackiego 39.
F. A. Wysocki (Fiat, Minerva) — Starowiejska 3.

WARSZTATY REPARACYJNE.

Łabanowicz J., Marjacka 25.
Para-Gumi, wulkanizacja, Warszawska 39.
F. A. Wysocki, repr.: Bosch'a, Starowiejska 3.

KRAKÓW.

AKCESORJA.

Kluska Eug. & S-ka Grodzka 63.
Auto-Szawe Pl. Szczepański 8.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", składy: Przemysłowa 10, tel. 31-22.

GARAŻE.

Pipper — Auto-Palais.

HOTELE Z RESTAURACJAMI.

Hotel Francuski.

SAMOCHODY.

Austro-Daimler, Wiślna 11.

LUBLIN.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", składy: Krochmalna 22, tel. 5-31.

LWÓW.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", biuro pl. Marjacki 8, składy: Zniesienie. Telefony: 6-76, 5-49, 7-56.

ŁÓDŹ.

Upoważniony przedstawiciel na województwo łódzkie A. Hiller, Wileńska 11.

AKCESORJA.

Jen. Repr. „Berson". Części zamienne „Ford" i „Chevrolet" opony, „Michelin" i wszelkie akcesorja. Narutowicza 16.
Części zamienne Ford i Chevrolet. Opony wszelkich rozmiarów. „Auto-Stock" H. Gutman, Piotrkowska 51.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", składy: Konstantynowska 147, tel. 14-70.

GARAŻE.

Auto-Garaż W. Krawczyński, Piotrkowska 287 tel. 63-31. Garażowanie i konserwacja samochodów.

POZNAŃ.

Upoważniony przedstawiciel Wład. Rutowski, Matejki 5.

AKCESORJA.

Pierre Joos, Agencja Fabryk Francuskich, Św. Marcin 45 a.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", składy: Maltańska, tel. 14-29.

HOTELE Z RESTAURACJAMI.

Bazar, Poznań — Centrum, tel. 51-30, 51-31, 31-29, 10-37. 34-46, 19-62.

SAMOCHODY.

Austro-Daimler Św. Marcina 48.
„Karossa", fabr. karoserji, wł. Józef Kielman, ul. Niegolewskich 22.

TCZEW.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", Rynek, tel. 1-69.

TORUŃ.

BENZYNA I SMARY.

„Karpaty", składy: Pod Dębową Górą 19, tel. 1-40.

otrzymuje się przez perforację, czyli dziurkowanie papieru. Ten ostatni sposób jest znacznie gorszy, gdyż nie daje pożądanej wyrazistości wykresu, szczególnie przy powiększeniach, o których dalej będzie mowa, pozatem linje dziurkowane niezawsze dają się dokładnie odczytać i samo dziurkowanie jest powodem niszczenia wykresów, należy więc ten system uważać za mniej praktyczny.

Jak więc spełnia taki aparat swą rolę — kontrolera i sprawozdawcy — niemego i jednocześnie najbardziej wymownego „sumienia" samochodu? Na rys. 1 widoczna jest tarcza aparatu, nosząca na obwodzie podziałkę z oznaczonemi godzinami całej doby, dnia i nocy, przyczem godziny zacieniowane odpowiadają godzinom nocnym (od 6-ej pp. do 6-ej nad ranem). Tarcza taka, odbita w jasnych barwach na sztywnym krążku papierowym, zostaje ściśle dociśnięta za pomocą okrągłego zacisku do mechanizmu zegarowego, który się obraca w ten sposób, że nieruchomy wskaźnik w górnej części aparatu, widoczny poprzez okrągły otwór pokrywy, pokazuje moment założenia tarczy i od tej chwili tenże wskaźnik będzie pokazywał na obracającej się tarczy dokładną godzinę, dającą się odczytać poprzez wspomniane oszklone okrągłe okienko.

W górnej części aparatu znajduje się licznik, który rejestruje ogólną ilość przejechanych kilometrów aż do liczby 10.000 klm.,



Ogólny widok aparatu.

poczem licznik powraca automatycznie do zera. Ostatnia cyfra na liczniku, odbita w barwie odmiennej (czerwonej) pokazuje dziesiąte części kilometra.

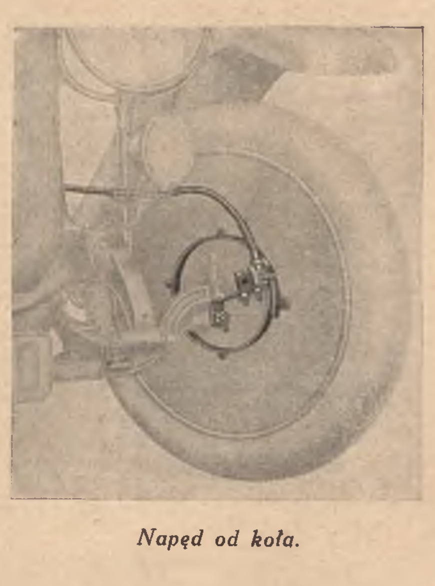
Najważniejszą i zasadniczą częścią aparatu jest dźwignia, również widoczna przez wspomniany wyżej otwór, której ruch wahadłowy w kierunku pionowym jest ściśle związany z ruchem samochodu. Na końcu dźwigni osadzony jest specjalny ołówek, który na specjalnie również spreparowanej powierzchni tarczy kreśli nieprzerwaną linję. Kierunek tej linji jest zależny od dwuch ruchów: ruchu obrotowego papierowej tarczy (czas) oraz ruchu wahadłowego dźwigni (przestrzeń przejechana), daje więc wypadkową przestrzeni i czasu; linja jest przeto jednocześnie wyrazem ruchu i szybkości tego ruchu. W rzeczy samej, podczas postoju samochodu dźwignia, która wtedy również pozostaje nieruchoma, dzięki ruchowi obrotowemu tarczy (w kierunku odwrotnym do wskazówki zegara) kreśli na niej koło (w kierunku wskazówek zegara). Koło to w małych odcinkach, t. j. przy krótkich postojach daje się utożsamić z małemi odcinkami prostej, jak to wyraźnie występuje na wykresie fig. 1-ej. Natomiast podczas ruchu samochodu, poruszająca się dźwignia będzie kreśliła łuki, w granicach szerokości wykresu, łączące się ze sobą w punktach, w których ruch wahadłowy dźwigni zmienia swój kierunke. Aparat wyregulowany jest w ten sposób, że odchylenie dźwigni od brzegu tarczy ku środkowi odpowiada przejechanej przestrzeni 5-ciu klm.

To samo dotyczy ruchu w kierunku odwrotnym od środka ku brzegowi tarczy, tak, że odchylenie podwójne dźwigni odpowiada długości 10 klm. Szybkość posuwania się dźwigni jest ściśle związana za pomocą urządzenia napędowego z szybkością jazdy samochodu, zaś tarcza posiada jednostajny miarowy ruch zegara. Gdyby tarcza była nieruchomą, ołówek dźwigni, mającej ruch pionowy dookoła swego punktu umocowania, zakreślałby krzywe, odpowiadające podziałce czasu. Podczas ruchu wahadłowego, kreska powrotna zostałaby wyrysowana na poprzedniej. Dzięki ruchowi obrotowemu tarczy, linje kreślone przez ołówek poruszającej się dźwigni, stanowią oczywiście wypadkową tych dwuch ruchów i są pochylone w stosunku do odśrodkowych podziałek czasu. Kąt pochylenia tych krzywych, czyli ich skośność będzie tem większa w stosunku do linij odśrodkowych, im wolniej będzie się poruszał samochód. Przeciwnie, im szybszym będzie ruch samochodu, a wraz z nim ruch dźwigni, tembardziej spadzistemi i przysuniętemi do siebie będą krzywe ruchu.

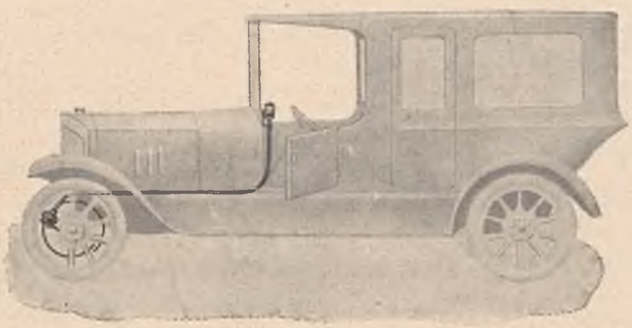
Większa lub mniejsza skośność linji ruchu ma zasadnicze znaczenie w tych razach, kiedy chodzi o stwierdzenie, z jaką szybkością poruszał się w danej chwili samochód. Charakter ruchu, t. j. większa lub mniejsza szybkość daje się rozpoznać odrazu po pochyleniu krzywej. Szybkość ta może jednak być dokładnie określoną przez wymierzenie dokładnego stosunku przejechanej drogi do możliwie krótkiego ułamku czasu poprzedzającego moment, o który nam chodzi. Dla większej dokładności dana część wykresu wraz z wydrukowanemi kołami koncentrycznemi, oraz linjami odśrodkowemi podlega powiększeniu. Na tym powiększeniu wprowadzamy podziałkę na minuty i dziesiąte części kilometra. Jeżeli przy tym np. stwierdzimy, że przed zatrzymaniem się w pewnym punkcie (zatrzymanie mogło być wywołane przez wypadek, zetknięcie z innym pojazdem lub t. p.) samochód ostatnie 500 metrów przebył w przeciągu 1,4 minuty, jego szybkość daje się obliczyć:

$$\frac{0{,}5\ (\text{klm.}) \times 60\ (\text{min.})}{1{,}4\ (\text{min.})} = 23{,}5\ \text{klm/godz.}$$

Podobne obliczenia mają wartość w razie wypadków, gdyż pozwalają na bezwarunkowo miarodajne stwierdzenie, z jaką szybkością jechał samochód, a więc mogą służyć jako dowód ku obronie kierowcy.



Napęd od koła.



Napęd instalacji.

Przyjrzyjmy się teraz wykresowi na rysunku 2-im i odczytajmy cały przebieg pracy samochodu, który w tym wypadku jest wozem ciężarowym do rozwożenia towarów. Idziemy w kolei godzin:

6.30 rano — założenie nowej tarczy (początek wykresu); założenie tarczy odznacza się przy zamykaniu aparatu nacięciem na zewnętrznym brzegu karty,

6.30—7.20: wóz stoi (łuk koncentryczny na krążku),

7.20—8.10: rozjazdy do klijentów,

8.10: obsługa pierwszego klijenta,

8.10—10.40: obsługa pięciu klijentów,

10.04—11.55: droga powrotna = 26.6 klm.,

11.55—1.20: przerwa obiadowa (postój),

1.20—2.20: drugi wyjazd = 14,8 klm. z przerwą 10 minut,

2.40—4.20: obsługa 6 klijentów,

4.20—5.30: powrót = 10,2 klm.,

4.20—5.00: przerwa w ruchu, która wymaga wyjaśnień kierowcy,

5.30—6.10: nocna przerwa w pracy,

6.10 rano: krążek rejestracyjny zostaje wyjęty, co uwidocznia przerwanie kreski koncentrycznej i nacięcie (drugie) na brzegu krążka.

Całkowita przestrzeń przejechana wyniosła 101.4 klm. Daje się ona odczytać na liczniku i może być sprawdzona przez zesumowanie krzywych na wykresie.

Zwrócić uwagę należy na znaczną szerokość wykresu, co przyczynia się do bardziej wyraźnego notowania najmniejszego ruchu lub zatrzymania pojazdu. W ten sposób wykres taki, jak wyżej opisany, stanowi najdokładniejsze sprawozdanie z pracy, oraz najwiarygodniejszy dowód w razie jakichkolwiek wątpliwości, konfliktów z policją, wypadków i t. p.

Aparat kontrolujący działa za pomocą mechanizmu, bezpośrednio związanego z ruchem kół lub wału transmisyjnego samochodu, tak, że tylko umyślne uszkodzenie napędu, t. j. połączenie aparatu z kołem lub wałem, spowodowałoby unieruchomienie aparatu, wykazującego w takim wypadku postój.

Uzupełnieniem kontroli aparatu jest wtedy urządzenie specjalne, które wykazuje nawet w razie przerwy w napędzie najlżejszy ruch pojazdu lub motoru. Najsłabsze nawet wstrząsy, spowodowane jazdą samochodu, lub pracą silnika podczas postoju, dadzą w rezultacie kreskę widoczną na pierścieniu zewnętrznym, wskazującym godziny. Wyrazistość tej kreski, względnie siła jej zacieniowania, jest bezpośrednio zależna od wielkości wstrząśnień, jakie ją spowodowały. Zrozumiałe jest, że przy normalnym nieuszkodzonym napędzie długość tych poszczególnych kresek, będąca miarą czasu ruchów, pokrywa się z czasem ruchu samochodu, wykazanym przez główny wykres; te kreski są przeto uzupełniającą kontrolą głównego wykresu, a w razie umyślnego uszkodzenia napędu, nieprzekupnym świadkiem jazdy, jak również nawet nieprodukcyjnego puszczania silnika podczas postoju na miejscu.

Napęd aparatu, jak już wspominaliśmy, ma na celu przeniesienie ruchu z koła (przeważnie przedniego) lub wału do aparatu. Ta transmisja uskutecznia się przeważnie zapomocą obręczy ślimakowej, umcoowanej na kole (rys. 3). Każdy obrót tej obręczy powoduje przesunięcie się sprzężonego z nią trybu 10-zębowego o 1 ząb.

Dziesięć obrotów koła daje więc jeden pełny obrót trybu, z którym jest połączona linka stalowa, przenosząca ten obrót już bezpośrednio do aparatu (rys. 4). Linka mieści się całkowicie w pancerzu, zamocowanym przy trybie i przy aparacie w specjalnych obsadach. Napęd jest w ten sposób w czasie działania całkowicie zabezpieczony od dostępu z zewnątrz.

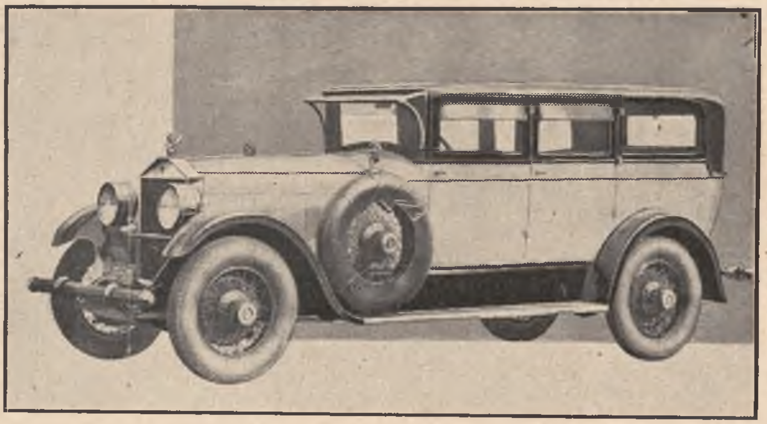
Często stosuje się w ostatnich czasach napęd od wału kardanowego lub od skrzynki biegów, zapomocą przekładni, których założenie jest nader proste.

Aparaty „Autografy" mają również coraz szersze zastosowanie w przemyśle, jako najdokładniejsze i nieocenione narzędzie kontroli i obrachunku wydajności wszelkiego rodzaju maszyn i obrabiarek.

ELCAR

Jak już donosiliśmy w poprzednim numerze naszego pisma o wozach luksusowych produkcyi Elcar Motor Company z m. Elkhart, stanu Indyana Stanów Zjednoczonych Północnej Ameryki, powiadamiając, że fabryka Elcar na ostatnich Międzynarodowych Targach Automobilowych w New Yorku zyskała najwyższe nagrody za wyjątkową piękność i niezwykłą precyzyjność wozów jej produkcji. Z okazji poprzednio umieszczonej notatki ostatnio przesłano nam fotografję jednego z tych wozów, które zostały nagrodzone na wystawie w New Yorku. Bez przesady ze swej strony możemy oświadczyć, iż o ile się zapoznaliśmy dotąd z produkcją fabr. Elcar, to musimy oddać tej ostatniej sprawiedliwość, bowiem wozy „Elcar" naprawdę zasługują pod każdym względem na specjalną uwagę a szczególnie każdemu sportsmanowi w Polsce mogą one wszechstronnie zaimponować swoim niezwykle pięknym wyglądem, zwłasz-

cza tą wyjątkowo szlachetną linją nadwozi, silnikiem najsławniejszej marki „Lyccoming" oraz specjalną konstrukcją bezwzględnie nie dających odczuć wstrząśnień podwozi systemu „Pullman". Fabryka Elcar obecnie poszukuje na terytorjum Polski i wolne m. Gdańsk, na poszczególne rejony generalnych przedstawicieli-sprzedawców. Prawo reprezentacji-sprzedaży automobilów fabr. Elcar może być oddane wyłącznie przy kupnie wozów reprezentacyjnych. Reflektanci w celu objęcia reprezentacji — sprzedaży winni zgłaszać się wyłącznie pod adres: K. S. Rymowicz, Generalny Prokurent fabryki Elcar, na Europę Wschodnią, ul. Nowosenatorska 8, Warszawa, (telefon 511-11).



Elcar Costume Sedan de luxe Special.

Klijenci prywatni w celu kupna wozów „Elcar" w Polsce narazie mogą zgłaszać się tylko pod adresy:

1) Firma F. Krzypkowski ul. Koszykowa 5 w Warszawie (telefon 92-34, 266-59), albo też 2) firma Stanisław Szybowicz, ulica Arjańska l. 1 w Krakowie (telefon 34-77), ewentualnie bezpośrednio od prokurenta fabryki Elcar p. K. S. Rymowicza pod wyżej podany adres. Na każde żądanie powyższe firmy chętnie wysyłają bezpłatnie ilustrowane katalogi wszystkich modeli wozów produkcji Elcar.

R A K

Hydrauliczny lewarek RAK zadośćczyni wreszcie wszystkim wymaganiom. Ten, specjalnie dla celów samochodowych zastosowany lewarek, pozwala każdemu dziecku w przeciągu kilku sekund dziecinnym



wysiłkiem fizycznym unieść najbardziej naładowany samochód ciężarowy. Trudna i żmudna praca zmiany kół, specjalnie niesympatyczna dla kierowców-właścicieli samochodów, zamienia się przy użyciu lewarka hydraulicznego RAK na minimalny wysiłek fizyczny.

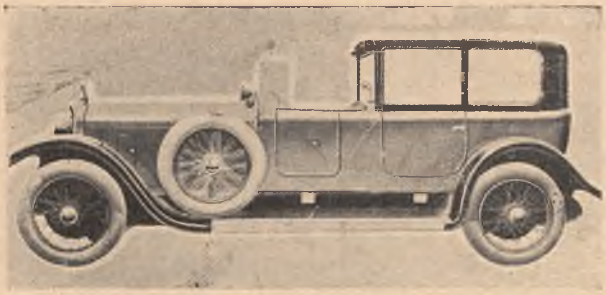
Konstrukcja lewarka hydraulicznego RAK pozbawiona jest wszelkich kół zębatych, ślimaków i t. d., przez co długotrwałość tego lewarka jest nieograniczona. Na skutek zastosowania podwójnej pompy odmowa posłuszeństwa przez lewarek hydrauliczny RAK jest zupełnie wykluczona, ponieważ nawet w razie uszkodzenia jednej pompy — druga działać będzie nadal, aby służyć swemu przeznaczeniu.

Uruchomianie lewarka jest nader łatwe. Na dolnym końcu dźwigni znajdujemy garb, za pomocą którego otwierany zostaje pod nieznacznym ciśnieniem zawór. Oliwa, znajdująca się w rurce cylindrycznej, przepływa przez ten z awór, zkolei zaś dopływa do tłoka, który unosi ustawiony na lewarku samochód.

Specjalnie cenną będzie wiadomość, iż każda część lewarka RAK, jako produkowanego masowo, jest ściśle wymienną, przyczem zamiana najdrobniejszej nawet części powoduje doprowadzenie lewarka do stanu pierwotnej sprawności fabrycznej.

Ażeby lewarek hydrauliczny RAK mógł odpowiedzieć wszystkim wymaganiom, budowany jest on w szeregu typów tak, iż dla każdego samochodu, począwszy od najmniejszego, a skończywszy na najpotężniejszym samochodzie ciężarowym — znajdujemy odpowiedni typ lewarka RAK. Słowem, lewarek hydrauliczny RAK na skutek swej długotrwałości, przystosowania do każdego typu samochodu i prostoty konstrukcji stanowi najbardziej odpowiedni i najbardziej idealny lewarek.

Lewarek hydrauliczny RAK jest do nabycia we wszystkich pierwszorzędnych składach akcesorji samochodowych w całej Polsce.



WSZECHŚWIATOWEJ SŁAWY SAMOCHODY

fabryki

H. & M. FARMANA

Billancourt (Seine)

5-oletnia gwarancja.

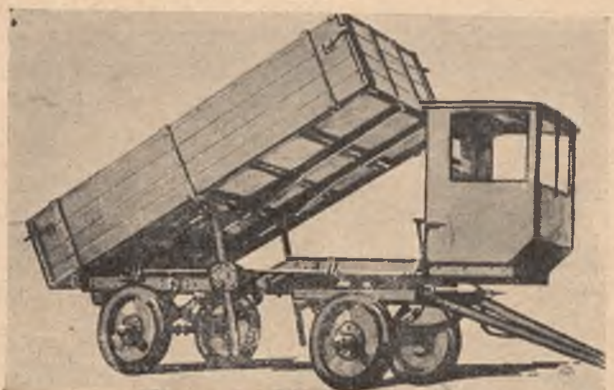
ŚLIZGACZE

„FARMANA“

Billancourt (Seine)

jedyne dla wygodnej i szybkiej komunikacji wodnej, o sile motoru od 10 do 500 HP. Minimalne zanurzenie.





PRZYCZEPKI

„LINDNERA“

Ammendorf (Halle)

Bezkonkurencyjne w cenie, niedoścignione w jakości od 1 do 10 ton.

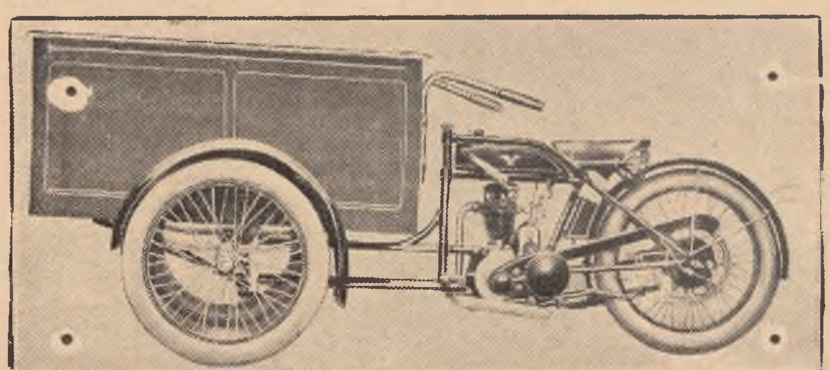
FURGONIKI MOTOCYKLOWE

„BIANCHI“

Milano

Najtańszy i najpraktyczniejszy środek transportowo-towarowy.

Minimalne koszta eksploatacji.



JENERALNE ZASTĘPSTWO

T-wo „AUTO-SKŁAD“

WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKIE Nr 32

BIURO TEL. 265-07 i 258-03. SKLEP: TEL. 258-54